



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

**INFORME N° 00025-2025-SENACE-PE/DEAR-UFH**

**A** : **MILWARD MARCIAL SALAS DELGADO**  
Coordinador de la Unidad Funcional de Hidrocarburos y  
Actividades Productivas

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

**LUIS ALBERTO CAMBORDA LEON**  
Especialista Legal GTE Legal – Nivel II

**JOSÉ FRANCISCO ROMÁN SOLANO**  
Especialista Ambiental en SIG II

**DIEGO ALONSO ROSADO MARTÍNEZ**  
Especialista Ambiental en Descripción de Proyecto I

**YANINA RAMÍREZ HUERE**  
Especialista Ambiental I

**PEDRO SÁUL JAYO JIMÉNEZ**  
Especialista Ambiental I en Medio Físico

**GIANCARLO VELEZVILLA ÑAÑEZ**  
Especialista en Ciencias Biológicas GTE Biología - Nivel II

**EDGAR CUTIPA QUISPE**  
Especialista Social Nivel II

**ASUNTO** : Solicitud de evaluación del *"Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de Facilidades de Producción del Proyecto de Desarrollo en el Lote 58"*, presentado por CNPC PERÚ S.A.

**REFERENCIA** : Trámite N° H-ITS-00215-2024 (09.10.2024)

**FECHA** : San Isidro, 25 de marzo de 2025

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

**I. ANTECEDENTES**

- 1.1. Mediante Trámite N° H-ITS-00215-2024, de fecha 09 de octubre de 2024, CNPC 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 para la Modificación de Facilidades de Producción del Proyecto de Desarrollo en el Lote 58"*, (en adelante, **ITS**), para su evaluación correspondiente.

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

- 1.2. Mediante Acta N° 00335-2024-SENACE-GG/OAC de observación documental, notificada al Titular el 10 de octubre de 2024, la Oficina de Atención a la Ciudadanía y Gestión Documentaria (en adelante, **OAC del Senace**) *"...advierte el incumplimiento del siguiente requisito formal: ✓ Pago del derecho de tramitación en la Caja del SENACE o en el Banco de la Nación (Código 410), con el RUC del titular - Se evidenció una constancia de transferencia interbancaria..."*, para lo cual la OAC del Senace otorgó al Titular el plazo de dos (02) días hábiles, a fin que el Titular subsane dicha observación, según lo dispuesto por el artículo 136° del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General N° 27444 (en adelante, **TUO de la LPAG**).
- 1.3. Mediante Trámite N° H-ITS-00215-2024 DC-1, de fecha 10 de octubre de 2024, el Titular presentó la documentación requerida por la OAC del Senace a fin de subsanar las observaciones formuladas mediante Acta N° 00335-2024-SENACE-GG/OAC.
- 1.4. Con fecha 10 de octubre de 2024, la OAC 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-00215-2024 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 40.2 del artículo 40 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 039-2014-EM, modificado mediante el Decreto Supremo N° 005-2021-EM (en adelante, **RPAAH**).
- 1.5. Mediante Auto Directoral N° 00246-2024-SENACE-PE/DEAR, de fecha 17 de octubre de 2024, la DEAR Senace requirió al Titular que cumpla con subsanar las observaciones de admisibilidad formuladas en el Anexo 01 del Informe N° 00912-2024-SENACE-PE/DEAR, en el plazo máximo de cinco (05) días hábiles.
- 1.6. Mediante Trámite N° H-ITS-00215-2024 DC-2, de fecha 23 de octubre de 2024, el Titular presentó a la DEAR Senace, la información destinada a subsanar las observaciones de admisibilidad señaladas en el Anexo 01 del Informe N° 00912-2024-SENACE-PE/DEAR, en mención.
- 1.7. Mediante Auto Directoral N° 00252-2024-SENACE-PE/DEAR, conforme a los fundamentos y conclusiones señalados en el Informe N° 00942-2024-SENACE-PE/DEAR, ambos de fecha 25 de octubre de 2024, la DEAR Senace admitió a trámite la solicitud de evaluación del ITS.
- 1.8. Mediante Oficio N° 00959-2024-SENACE-PE/DEAR, notificado el 04 de noviembre de 2024, la DEAR Senace remitió copia del ITS a la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, **ANA**) solicitando la opinión técnica vinculante sobre el ITS; asimismo, mediante Oficios N° 00960-2024-SENACE-PE/DEAR, N° 00961-2024-SENACE-PE/DEAR, N° 00962-2024-SENACE-PE/DEAR y N° 00963-2024-SENACE-PE/DEAR, notificados el 04 de noviembre de 2024, la DEAR Senace remitió copia del ITS al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, **Serfor**), al Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (en adelante, **Midagri**), al Ministerio de Cultura (en adelante, **Mincul**) y al Director General de Capitanías y Guardacostas de

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

la Marina de Guerra del Perú (en adelante, **Dicapi**) solicitando la opinión técnica no vinculante sobre el ITS.

- 1.9. Mediante Oficio N° 00967-2024-SENACE-PE/DEAR, notificado el 05 de noviembre de 2024, la DEAR Senace remitió copia del ITS a la Dicapi solicitando su opinión técnica no vinculante sobre el ITS.
- 1.10. Mediante Trámite N° H-ITS-00215-2024 DC-3, de fecha 03 de diciembre de 2024, el Midagri remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 1742-2024-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA, mediante el cual adjuntó la Opinión Técnica N° 0035-2024-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MOHC, la misma que concluye que el ITS presenta cuatro (04) observaciones que deberán ser subsanadas por el Titular.
- 1.11. Mediante Trámite N° H-ITS-00215-2024 DC-4, de fecha 03 de diciembre de 2024, el Serfor remitió a la DEAR Senace el Oficio N° D001534-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, mediante el cual adjuntó el Informe Técnico N° D001259-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, el mismo que concluye que el ITS presenta observaciones que deberán ser subsanadas por el Titular.
- 1.12. Mediante Oficios N° 01075-2024-SENACE-PE/DEAR, N° 01076-2024-SENACE-PE/DEAR y N° 01077-2024-SENACE-PE/DEAR, notificados el 13 de diciembre de 2024, la DEAR Senace reiteró a la ANA, al Mincul y a la Dicapi la solicitud de opinión técnica sobre el ITS.
- 1.13. Mediante Trámite N° H-ITS-00215-2024 DC-5, de fecha 13 de diciembre de 2024, el Mincul remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 000674-2024-DGPI-VMI/MC, mediante el cual adjuntó la Hoja de Elevación N° 000176-2024-DCP-DGPI-VMI-MC de fecha 13 de diciembre de 2024 que adjunta el Informe N° 000082-2024-DCP-DGPI-VMIRPC/MC, así como el Informe N° 000162-2024-DLI-DGPI-VMI/MC, mediante los cuales concluye que el ITS presenta observaciones que deberán ser subsanadas por el Titular.
- 1.14. Mediante Trámite N° H-ITS-00215-2024 DC-6, de fecha 16 de diciembre de 2024, la ANA remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 3217-2024-ANA-DCERH, mediante el cual adjuntó el Informe Técnico N° 0029-2024-ANA-DCERH/N\_RECHEVARRI, el mismo que concluye que el ITS presenta cinco (5) aspectos en materia de recursos hídricos cuya información complementaria debe ser considerada para que dicha autoridad pueda emitir opinión favorable.
- 1.15. Mediante Auto Directoral N° 00299-2024-SENACE-PE/DEAR, de fecha 27 de diciembre de 2024, la DEAR Senace requirió al Titular que cumpla con subsanar las observaciones formuladas en el Informe N° 00022-2024-SENACE-PE/DEAR-UFH, en el plazo máximo de diez (10) días hábiles.
- 1.16. Mediante Trámite N° H-ITS-00215-2024 DC-7, de fecha 14 de enero de 2025, el Titular solicitó a la DEAR Senace la ampliación del plazo para subsanar las observaciones formuladas mediante el Informe N° 00022-2024-SENACE-PE/DEAR-UFH.

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



**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"****"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"**

- 1.17.** Mediante Auto Directoral N° 00017-2025-SENACE-PE/DEAR, de fecha 14 de enero de 2025, la DEAR Senace otorgó al Titular la ampliación de plazo solicitada por el Titular, conforme a los fundamentos y conclusiones del Informe N° 00003-2025-SENACE-PE/DEAR-UFH.
- 1.18.** Mediante Trámite N° H-ITS-00215-2024 DC-8, de fecha 16 de enero de 2025, la Dicapi remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 0118/23, mediante el cual adjuntó el Informe Técnico N° 325-2024-DICAPI/DIRAMA/DPAA-VYLD, el mismo que concluye que el ITS presenta observaciones que deberán ser subsanadas por el Titular.
- 1.19.** Mediante Carta N° 00034-2025-SENACE-PE/DEAR, de fecha 29 de enero de 2025, la DEAR Senace remitió al Titular las observaciones formuladas por la Dicapi al ITS.
- 1.20.** Mediante Trámite N° H-ITS-00215-2024 DC-9, de fecha 31 de enero de 2025, el Titular presentó a la DEAR Senace información destinada a subsanar las observaciones formuladas al ITS.
- 1.21.** Mediante Oficios N° 00092-2025-SENACE-PE/DEAR, N° 00093-2025-SENACE-PE/DEAR, N° 00094-2025-SENACE-PE/DEAR, N° 00095-2025-SENACE-PE/DEAR y N° 00096-2025-SENACE-PE/DEAR, todos notificados con fecha 04 de febrero de 2025, la DEAR Senace remitió a la ANA, el Serfor, el Midagri, el Mincul y la Dicapi, respectivamente, copia de la subsanación de observaciones del ITS, a fin de que dichas autoridades emitan su opinión técnica final sobre el ITS.
- 1.22.** Mediante Trámite N° H-ITS-00215-2024 DC-10, de fecha 10 de febrero de 2025, el Serfor remitió a la DEAR Senace el Oficio N° D000155-2025-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, mediante el cual adjuntó el Informe Técnico N° D000127-2025-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, el mismo que concluye que todas las observaciones formuladas por dicha autoridad al ITS fueron absueltas.
- 1.23.** Mediante Trámite N° H-ITS-00215-2024 DC-11, de fecha 14 de febrero de 2025, el Midagri remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 0164-2025-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA, mediante el cual adjuntó la Opinión Técnica N° 0008-2025-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MOHC, la misma que concluye que el Titular no ha cumplido con subsanar una (01) de las cuatro (04) observaciones técnicas formuladas por dicha autoridad.
- 1.24.** Mediante Trámite N° H-ITS-00215-2024 DC-12, de fecha 21 de febrero de 2025, el Mincul remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 000080-2025-DGPI-VMI/MC, mediante el cual adjuntó la Hoja de Elevación N° 000027-2025-DCP-DGPI-VMI-MC de fecha 12 de febrero de 2025 que adjunta el Informe N° 000013-2025-DCP-DGPI-VMI-RPC/MC, así como el Informe N° 000028-2025/DLI-DGPI-VMI/MC, mediante los cuales concluye que todas las observaciones formuladas por dicha autoridad al ITS fueron absueltas.
- 1.25.** Mediante Trámite N° H-ITS-00215-2024 DC-13, de fecha 22 de febrero de 2025, el Titular presentó a la DEAR Senace información complementaria de la subsanación de las observaciones formuladas al ITS.

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







PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**

**"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"**

- 1.26. Mediante Oficios N° 00200-2025-SENACE-PE/DEAR, N° 00201-2025-SENACE-PE/DEAR y N° 00202-2025-SENACE-PE/DEAR, todos notificados con fecha 26 de febrero de 2025, la DEAR Senace remitió a la ANA, la Dicapi y el Midagri, respectivamente, copia de la información complementaria de la subsanación de observaciones del ITS, a fin de que dichas autoridades emitan su opinión técnica final sobre el ITS.
- 1.27. Mediante Trámites N° H-ITS-00215-2024 DC-14 y DC-15, de fechas 26 y 28 de febrero de 2025, la Dicapi remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 684/23, mediante el cual adjuntó el Informe Técnico N° 051-2025-DICAPI/DIRAMA/DPAA-VYLD, el mismo que concluye en emitir opinión técnica favorable al ITS al haberse subsanado las observaciones formuladas por la mencionada autoridad.
- 1.28. Mediante Trámite N° H-ITS-00215-2024 DC-16, de fecha 04 de marzo de 2025, el Midagri remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 0536-2025-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA, mediante el cual adjuntó la Opinión Técnica N° 0013-2025-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MOHC, la misma que concluye que todas las observaciones formuladas por dicha autoridad al ITS fueron absueltas.
- 1.29. Mediante Trámite N° H-ITS-00215-2024 DC-17, de fecha 07 de marzo de 2025, la ANA remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 0698-2025-ANA-DCERH, mediante el cual adjuntó el Informe Técnico N° 0013-2025-ANA-DCERH/N\_RECHEVARRI, el mismo que concluye en omitir opinión técnica favorable al ITS.
- 1.30. Mediante Trámite N° H-ITS-00215-2024 DC-18, de fecha 10 de marzo de 2025, la Dicapi remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 827/23, mediante el cual comunicó que la información complementaria presentada por el Titular no afecta la opinión técnica favorable al ITS comunicada mediante el Oficio N° 684/23.
- 1.31. Mediante Trámite N° H-ITS-00215-2024 DC-19, de fecha 13 de marzo de 2025, el Titular presentó a la DEAR Senace información complementaria de la subsanación de las observaciones formuladas al ITS.
- 1.32. Mediante Trámite N° H-ITS-00215-2024 DC-20, de fecha 14 de marzo de 2025, la Dicapi remitió a la DEAR Senace nuevamente el Oficio N° 827/23, mediante el cual comunicó que la información complementaria presentada por el Titular no afecta la opinión técnica favorable al ITS comunicada mediante el Oficio N° 684/23.
- 1.33. Mediante Trámite N° H-ITS-00215-2024 DC-21, de fecha 17 de marzo de 2025, el Titular presentó a la DEAR Senace información complementaria de 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 (ITS) para la Modificación*

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*

*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

de Facilidades de Producción del Proyecto de Desarrollo en el Lote 58", han sido debidamente subsanadas por el Titular, a fin de que la DEAR Senace se pronuncie sobre si el 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, 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** Mediante la Resolución de Gerencia General N° 00042-2024-SENACE-GG, se conformó la Unidad Funcional de Hidrocarburos y Actividades Productivas de la DEAR que tiene como función Evaluar la clasificación de los proyectos de inversión, los Estudios de Impacto Ambiental detallados (EIA-d) y los Estudios de Impacto Ambiental semidetallados (EIA-sd) cuando corresponda, sus modificaciones, actualizaciones, Certificación Ambiental Global (IntegrAmbiente), Informes Técnicos Sustentatorios y los demás actos vinculados a dichos estudios ambientales.
- 2.2.5** 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.

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**

**“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

## Marco normativo del Informe Técnico Sustentatorio

El artículo 40 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos (en adelante, **RPAAH**), aprobado mediante Decreto Supremo N° 039-2014-EM y sus modificatorias<sup>1</sup>, regula la figura jurídica del ITS bajo los siguientes términos:

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

*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.”*

Asimismo, el numeral 40.1 del artículo 40 del Reglamento señala que *“presentada la solicitud de evaluación y el Informe Técnico Sustentatorio, la Autoridad Ambiental Competente procede a su evaluación y, de corresponder, su conformidad, en un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles, contados a partir del día siguiente de admitida a trámite la solicitud.”*

Respecto a la admisión a trámite de la solicitud de evaluación del Informe Técnico Sustentatorio, el numeral 40.2 del artículo 40 del Reglamento dispone que *“el/la Titular debe cumplir con los requisitos establecidos en el artículo 19-A del Reglamento, acreditar la debida ejecución del mecanismo de participación ciudadana elegido conforme lo establecido en el artículo 56 del Reglamento de Participación Ciudadana para las Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 002-2019-EM, para el caso de actividades de hidrocarburos distintas de comercialización, así como con las normas que establezcan su contenido de acuerdo a la actividad de hidrocarburos que pretenda modificar, según corresponda, bajo apercibimiento de declarar como no presentada la solicitud.”*

Por su parte, el numeral 40.3 del artículo 40 del citado Reglamento señala que, *“en caso que las modificaciones antes mencionadas se encuentren en un Área Natural Protegida de administración nacional y/o en su Zona de Amortiguamiento o en un Área de Conservación Regional o cuando el proyecto de modificación se encuentre relacionado con el recurso hídrico, la Autoridad Ambiental Competente correspondiente debe solicitar al SERNANP y a la ANA, según corresponda, la emisión de las opiniones técnicas vinculantes correspondientes, luego de admitida a trámite la solicitud. Por otro lado, en caso sea necesario contar con el pronunciamiento de otras entidades, se puede solicitar su respectiva opinión.”*

<sup>1</sup> Específicamente modificado por el Decreto Supremo N° 005-2021-EM.





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*

*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

Asimismo, señala que: *"La emisión de la opinión técnica debe **consignar la calificación de favorable o desfavorable. Se requiere la calificación de favorable de las opiniones técnicas vinculantes para que la Autoridad Ambiental Competente apruebe el Informe Técnico Sustentatorio.** Vencido el plazo para la emisión de la opinión técnica no vinculante, la Autoridad Ambiental Competente prosigue con la evaluación del Informe Técnico Sustentatorio y resuelve con los actuados que obran en el expediente."* (Resaltado y subrayado agregado)

Sobre las observaciones al ITS, establece que *"la Autoridad Ambiental Competente consolida las observaciones de los opinantes incluyendo las propias y las remite al Titular del proyecto para su absolución respectiva. En un plazo máximo de diez (10) días hábiles, el/la Titular debe subsanarlas, bajo apercibimiento de declarar la No Conformidad de la solicitud. Antes del vencimiento del plazo otorgado, por única vez, el/la Titular puede solicitar la ampliación del plazo para subsanar las observaciones, por un período máximo de diez (10) días hábiles adicionales."*

El numeral 40.4 del artículo 40 del Reglamento en mención, establece que *"presentadas las subsanaciones por el/la Titular, la Autoridad Ambiental Competente las remite a las entidades opinantes correspondientes para que emitan su opinión favorable o desfavorable, en un plazo máximo de siete (7) días hábiles."*

Finalmente, con relación a la emisión de la resolución administrativa, el numeral 40.5 del artículo 40 del citado Reglamento, dispone que *"la Autoridad Ambiental Competente tiene un plazo máximo de diez (10) días hábiles, contado desde la recepción del levantamiento de observaciones, para emitir la resolución administrativa correspondiente que resuelve la solicitud de evaluación del Informe Técnico Sustentatorio."*

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

Asimismo, dicha norma en el numeral 5.3 señala que *"Durante el período en que los ITS se encuentren pendientes de emisión de opinión técnica vinculante por parte de las entidades competentes o pendientes de subsanación de observaciones por parte del titular, el plazo para que la Autoridad Ambiental Competente emita su pronunciamiento quedará suspendido"*. (Subrayado agregado)

En términos generales, podemos señalar que las normas citadas prevén la presentación de un ITS para los casos en los que el Titular de un determinado proyecto de inversión, que cuente con Certificación Ambiental aprobada, pretenda





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**

**"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"**

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

De otro lado, el numeral 56.1 del artículo 56 del Reglamento de Participación Ciudadana para la Realización de Actividades de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 002-2019-EM, señala que *"Para la aprobación de los Informes Técnicos Sustentatorios no se requiere la presentación del Plan de Participación Ciudadana"*. Asimismo, el numeral 56.2 del mencionado artículo dispone que *"Previo a la presentación de los Informes Técnicos Sustentatorios, los/las Titulares de Actividades de Hidrocarburos informan a la población a través de la Distribución de materiales informativos o Taller Participativo o del Buzón de observaciones, sugerencias, comentarios y aportes, respecto de la modificación a realizarse. (...)".*

Es así que, atendiendo a las disposiciones legales citadas, el Titular presentó ante la DEAR Senace el *"Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de Facilidades de Producción del Proyecto de Desarrollo en el Lote 58"*, señalando encontrarse en el supuesto de modificación de componentes regulado en el artículo 40 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 039-2014-EM y sus modificatorias.

## 2.3 Revisión del ITS propuesto

### 2.3.1 Identificación y ubicación del proyecto

El proyecto para la modificación de las facilidades de producción en la Locación Urubamba A, la línea de recolección en el tramo Locación Urubamba A – Planta de Procesamiento de Gas (PPG)/Estación B – Planta Malvinas y las modificaciones de la Estación B (Estación de control) en el área aprobada de la Planta de Procesamiento de Gas (PPG) se desarrolla dentro del Lote 58, ubicado en el distrito de Megantoni, provincia de La Convención, departamento de Cusco.

### 2.3.2 Descripción de la modificación propuesta

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

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



### 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	Modificación de las facilidades de producción en la Locación Urubamba A, línea de recolección en el tramo Locación Urubamba A – Planta de Procesamiento de Gas (PPG)/Estación B – Planta Malvinas y modificaciones de la Estación B (Estación de control) en el área aprobada de la Planta de Procesamiento de Gas (PPG), para lograr una mejor eficiencia en el proceso de producción de hidrocarburos y a la vez minimizar posibles impactos ambientales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>R.D. N° 00041-2018-SENACE-PE/DEAR</li> <li>R.D. N° 00145-2023-SENACE-PE/DEAR</li> </ul>	Modificación de componentes	Artículo 40.- De las modificaciones, ampliaciones y las mejoras tecnológicas con impactos no significativos

**Fuente:** Expediente H-ITS-00215-2024.

(\*) Decreto Supremo N° 039-2014-EM y sus modificatorias.  
Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM

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

El Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la Modificación de Facilidades de Producción del Proyecto de Desarrollo en el Lote 58 se desarrolla dentro del área de influencia del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d), aprobada mediante Resolución Directoral N° 00041-2018-SENACE-PE/DEAR del 15 de noviembre de 2018, (en adelante, **EIA 2018**).

El Área de Influencia Directa (AID) abarca hasta 100 m a cada lado del eje del sistema de recolección, incluyendo los 12.5 m correspondientes al Derecho de Vía. Comprende componentes del proyecto como locaciones de producción, Planta de Procesamiento de Gas (PPG), campamentos (CT y CV) y helipuertos. El ITS adecua el AID en las zonas donde se modifica la línea de recolección, se reubican los Depósitos de Material Excedente (DME) y Depósitos Temporales de Material Orgánico (DMTO), y se trasladan las Áreas de Acopio Temporal de Tuberías (ATT-18, ATT-22 y ATT-23).

El Área de Influencia Indirecta (AII) comprende un radio promedio de 1.0 km alrededor de la línea de flujo, considerando la geomorfología, suelo, hidrografía, fauna y vegetación silvestre. Las modificaciones propuestas en el ITS no afectan el AII aprobada, manteniéndose dentro de los criterios del IGA aprobado.

**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"***"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

Finalmente, el ITS adecua el AID manteniendo los criterios de delimitación aprobados en el EIA 2018, y que cuenta con Línea Base Ambiental.

## 2.3.4 Línea base relacionada con la propuesta del ITS

### Línea Base Física

Para la caracterización de las condiciones físicas<sup>2</sup> del área de estudio se ha tomado la información considerada en el Estudio de Impacto Ambiental detallado del Proyecto de Desarrollo del Lote 58, aprobado mediante R.D. N° 00041-2018-SENACE-PE/DEAR y su modificatoria el Informe Técnico Sustentatorio de Reubicación de 03 pozos y 01 pozo inyector de recortes, incremento de la profundidad de los pozos de desarrollo y modificación parcial de la distribución de componentes en la locación Urubamba A - Lote 58, aprobado mediante R.D. N° 00145-2023-SENACE-PE/DEAR, además de información secundaria existente e información primaria que fue caracterizada para los componentes hidrología, calidad de agua superficial, calidad de sedimentos, hidrogeología, calidad de agua subterránea, paisaje, geotecnia, calidad de aire, niveles de ruido, suelos, calidad de suelos, niveles de vibraciones, y radiaciones no ionizantes

### **Hidrología**

La evaluación realizada considero la identificación de las características morfológicas de la cuenca (parámetros morfológicos), el inventario de fuentes de agua, el cálculo hidrométrico (cálculo de caudal medio generado) de los puntos de captación y vertimiento, análisis de máximas avenidas y faja marginal a través de huella máxima para los cruces de quebradas implicadas con el alcance del ITS.

Asimismo, se realizó el inventario de fuentes de agua en la temporada húmeda (marzo 2024) y temporada seca (junio a julio 2024) con la finalidad de evaluar los recursos hídricos superficiales del entorno de los componentes del proyecto (Facilidades de producción de la locación Urubamba A, línea de recolección, componentes auxiliares del Derecho de vía, modificación de Estación B). Es importante precisar que, los cambios propuestos en el presente ITS se desarrollarán dentro de las áreas aprobadas del "Proyecto de Desarrollo del Lote 58". Los resultados del inventario realizado se presentan en el numeral 4.1.10.4 del expediente, que concluye que una fuente de agua corresponde al río Urubamba (punto de cruce de la Línea de Recolección<sup>3</sup>; los puntos de captación<sup>4</sup> y vertimiento de efluentes se mantienen conforme al IGA Aprobado), 15 fuentes de agua corresponden a quebradas ubicadas en ambas márgenes del río Urubamba, de estas, 10 quebradas son de régimen permanente, 3 quebradas se consideran estacionales y 2 quebradas son secas. Adicionalmente se encontró un área baja inundable (pantano). Este al encontrarse en una zona con cota más baja que el resto, se inunda en época de lluvias en mayor volumen y disminuye en época de estiaje, por ello el tirante de agua puede descender desde 1.00 metro en época húmeda hasta 0.20 metros en promedio en época seca. Complementariamente, se realizó el inventario de fuentes de agua subterránea concluyéndose que durante el recorrido a

<sup>2</sup> Caracterización de geología, sismicidad, geomorfología.

<sup>3</sup> Los puntos de ingreso y salida aprobados del cruce del río Urubamba serán reubicados en el presente ITS.

<sup>4</sup> El punto de captación PC-10 aprobado será reubicado en el presente ITS.



lo largo de la traza línea de recolección se encontró un manantial, en las inmediaciones de la Locación Urubamba A, el cual fue codificado como IC-51.

Respecto a los usos de fuentes de agua se tiene que, de las 14 quebradas, la pesca se da principalmente en la Quebrada Camanari (PCR-Qs/n-10); las quebradas restantes, por el volumen de agua que transportan y las características de su cauce, no son utilizadas para actividades de pesca. El área baja inundable, según mención del personal local, no tiene algún uso. De la fuente de agua subterránea, considerado afloramiento, se precisa que tiene un uso primario por una familia cercana al punto identificado.

### **Calidad de agua superficial**

La caracterización realizada se basa en los resultados del muestreo realizado en la temporada húmeda (marzo 2024) como la temporada seca (junio julio 2024), en cuarenta y tres (43) estaciones. Las estaciones fueron ubicadas considerando los puntos proyectados para la captación de agua, vertimiento de efluentes domésticos, vertimiento de efluentes industriales (se mantienen las coordenadas de ubicación conforme al IGA aprobado) y la caracterización de los cuerpos de agua (quebradas y pantano): aguas arriba y aguas abajo del punto de cruce con la línea de recolección. En el numeral 4.1.11 del ITS se presenta la información referida a la ubicación de las estaciones, parámetros y metodología, resultados y normativa de comparación.

### **Calidad de sedimentos**

La evaluación de calidad de sedimentos considera la evaluación de cuarenta y dos (42) estaciones en temporada húmeda y seca, los criterios de ubicación de las estaciones es el mismo que calidad de agua superficial. En el numeral 4.1.12 del ITS se presenta la información referida a la ubicación de las estaciones, parámetros y metodología, resultados y normativa de comparación.

### **Hidrogeología**

El ámbito de la zona del Proyecto se localiza entre las cotas 300 a 400 msnm, se presentan las secciones hidrogeológicas: Acuífero Subsuperficial, Acuitardos – Acuífugos, Acuitardos – Acuícludos y Acuífugos, Acuífero Subsuperficial, Acuífero de moderada profundidad a profundo y Acuitardos -Acuícludos y Acuífugos. En la Tabla 4.1-128 del ITS se presenta el nivel freático en los componentes del proyecto.

### **Calidad de agua subterránea**

Para la evaluación de la calidad de agua subterránea se empleó la información del muestreo de la estación IC-51 de ambas temporadas. En el numeral 4.1.14 del ITS se presenta la información referida a la ubicación de las estaciones, parámetros y metodología, resultados y normativa de comparación.

### **Paisaje**

La caracterización del paisaje se realizó considerando los alcances establecidos en la Guía para la elaboración de la línea base aprobado mediante R.M. N° 455 2018-MINAM. En la evaluación visual del paisaje se establecieron nueve (09) cuencas visuales, obteniéndose que la calidad visual de las cuencas visuales CV1, CV6 y CV7 es alta, en tanto que las CV4 y CV5 es media, mientras que las CV2, CV3, CV8 y CV9 es baja. Asimismo, la mayoría de las cuencas visuales presentan una la alta



capacidad de absorción del bosque. Por lo tanto, estos paisajes presentan una fragilidad visual baja. En conclusión, las cuencas evaluadas, presentarían una buena adaptación a nuevas actividades, esto debido a que la calidad visual que tiene es de un nivel medio y la fragilidad del paisaje es baja.

### **Geotecnia**

Para la caracterización geotécnica se realizaron ocho (8) puntos. Asimismo, se realizaron ensayos de corte directo en laboratorio, seleccionándose cuatro (04) muestras debidamente remoldeadas y saturadas. De acuerdo con los resultados de la clasificación de suelos SUCS para las muestras ensayadas, se concluye que el suelo que se encuentra en el área de estudio es principalmente de naturaleza fina, correspondiendo a arcillas y limos de baja plasticidad. Suelos de naturaleza granular, son encontrados cercanos al río o quebradas.

### **Calidad de aire**

Para el ITS se establecieron ocho (8) estaciones de muestreo para la caracterización de la calidad de aire, cuyos resultados fueron comparados con los Estándares de Calidad Ambiental para Aire, establecidos en el Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM “Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias” y el Decreto Supremo N° 011- 2023-MINAM que aprueba los “Estándares de Calidad Ambiental (ECA) de aire de los parámetros cadmio, arsénico y cromo en material particulado menor a diez micras (PM<sub>10</sub>)”. Los resultados obtenidos en todas las estaciones de muestreo se encontraron por debajo de los límites establecidos en los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para aire. Por ejemplo, las concentraciones de PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub> no superaron los 50 µg/m<sup>3</sup> y 100 µg/m<sup>3</sup> respectivamente, registrándose los valores más altos en la estación P-MO-AI3 durante la temporada seca, pero aún por debajo de los ECA. Asimismo, los niveles de monóxido de carbono (CO), dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>) y ozono (O<sub>3</sub>) estuvieron dentro de los rangos permisibles, sin excedencias. El benceno presentó concentraciones muy bajas, y los metales pesados, en la mayoría de los casos, estuvieron por debajo de los límites de cuantificación del laboratorio.

### **Niveles de ruido**

Para el ITS se establecieron ocho (8) estaciones de muestreo para caracterizar los Niveles de ruido. Las mediciones se efectuaron en horario diurno y nocturno, siguiendo las metodologías de la norma ISO 1996 y los lineamientos del Decreto Supremo N.º 085-2003-PCM, que establece los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental (ECA) para ruido. Los resultados obtenidos indicaron que los niveles de presión sonora (LAeqT) en todas las estaciones estuvieron por debajo de los límites establecidos para zonas residenciales e industriales, tanto en horario diurno (máximo 54.10 dB(A)) como nocturno (máximo 48.7 dB(A)).

### **Suelos**

Se realizó la caracterización del recurso suelo para el ITS con base en diez (10) calicatas adicionales a las cinco (5) del EIA-d “Proyecto de Desarrollo del Lote 58”, aprobado mediante Resolución Directoral N° 00041-2018-SENACE-PE/DEAR. Se identificaron cuatro unidades de suelo: Consociación Malvinas (Ma), Consociación Quiori (Qr), Consociación Tamarushari (Ta), Complejo Tamarushari–Estación (Ta–

Es). Todos presentan suelos profundos, buena permeabilidad, reacción fuertemente ácida, baja fertilidad y uso restringido, principalmente forestal.

Para la capacidad de Uso Mayor de las Tierras, toda el área evaluada se clasifica como F2s: tierras aptas para producción forestal con calidad agrológica media y limitaciones por suelos (baja fertilidad y desbalance nutricional).

Con respecto al Uso Actual de las Tierras, se identificaron tres categorías de uso: Terrenos con bosque, predominantes en el área, usados por la población para leña, construcción y caza, también susceptibles a uso agrícola; Terrenos con cultivos tropicales, son zonas agrícolas reducidas en la margen izquierda del río Urubamba, usadas para autoconsumo, con áreas en rotación o abandono; y, Tierras no agrícolas, se incluyen infraestructuras existentes (Locación Urubamba A, Planta de Gas Malvinas, línea eléctrica, etc.), con acceso restringido.

### **Calidad de Suelo**

Para el ITS se establecieron siete (7) estaciones de muestreo para caracterizar la calidad ambiental del suelo. Los resultados fueron comparados con los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo – Uso Comercial/Industrial/Extractivo, establecidos en el Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM. Todos los valores obtenidos se encuentran por debajo de los límites establecidos por los ECA para uso industrial.

### **Niveles de vibraciones**

Para la caracterización de Niveles de vibraciones en el área del proyecto, se establecieron siete (7) estaciones de muestreo en zonas representativas, considerando la presencia de receptores sensibles y áreas de futura intervención. Se evaluaron los niveles de aceleración y velocidad de partícula utilizando metodologías de la norma NTP-ISO 2631-1:2011 (confort y percepción humana) y la norma DIN 4150-3:1999 (protección de estructuras). Las mediciones, realizadas con equipos calibrados y en cumplimiento de protocolos técnicos, arrojaron valores por debajo de los límites establecidos: aceleración menor a 0.315 m/s<sup>2</sup> y velocidad inferior a 3 mm/s, umbral aplicable a estructuras delicadas.

### **Radiaciones No Ionizantes**

Se evaluó la presencia de radiaciones no ionizantes en cinco (5) estaciones de muestreo dentro del área del proyecto, considerando la ubicación de generadores, subestaciones eléctricas, líneas de recolección y receptores cercanos. Las mediciones se realizaron durante horas punta y no punta, utilizando equipos calibrados y aplicando las metodologías del D.S. N.° 010-2005-PCM, bajo un rango de frecuencia de 0.025 a 0.8 kHz. Los parámetros evaluados fueron la intensidad de campo eléctrico (E), intensidad de campo magnético (H) y densidad de flujo magnético (B). Los resultados obtenidos en todas las estaciones estuvieron muy por debajo de los límites establecidos por los Estándares de Calidad Ambiental (ECA), lo cual indica que las radiaciones no ionizantes no representan riesgo para la salud humana ni para el ambiente en el área de influencia del proyecto.

### **Línea Base Biológica**

Para la caracterización biológica el Titular utilizó información primaria recabada para el ITS, bajo la autorización de SERFOR (Código de Autorización N° AUT-EP-2023-224), en atención de la RDG N° D000432-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Los muestreos fueron realizados entre los meses de setiembre y octubre del 2023 (época de menor precipitación), y febrero y marzo del 2024 (época de mayor precipitación); recabando información de flora, vegetación, fauna (aves, mamíferos, artropofauna, anfibios y reptiles) e hidrobiología (plancton, perifiton bentos y necton).

### Unidades de vegetación

El área del proyecto comprende las unidades de vegetación Bosque Semidenso (Bsd) y Bosque Ralo con Pacal (Brp).

### Ecosistemas

Basado en el Mapa Nacional de Ecosistemas (MINAM, 219), el área del proyecto se emplaza sobre los ecosistemas Bosque aluvial inundable y Vegetación secundaria.

### Recursos forestales

Se reportaron ciento treinta y seis (136) especies, de las cuales según el Decreto Supremo N°043-2006-AG las especies *Handroanthus serratifolius* “Tahuari”, *Cedrela fissilis* “Cedro misionero”, *C. odorata* “Cedro macho” y *Swietenia macrophylla* “Caoba” se encuentran categorizadas como especies vulnerables (VU). Según la Lista Roja de la Unión Mundial para la Naturaleza y Recursos Naturales, UICN (2024-2) las especies *Swietenia macrophylla* “Caoba” y *Handroanthus serratifolius* “Tahuari” se encuentran categorizadas como en peligro (EN). Las especies *Cyathea andina* “Yarinilla”, *C. pilosissima* “Yarinilla”, *C. punges* “Yarinilla”, *Handroanthus serratifolius* “Tahuari”, *Cedrela fissilis* “cedro misionero”, *C. odorata* “Cedro macho” y *Swietenia macrophylla* “Caoba” se encuentran en el Apéndice II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES).

Según el Libro Rojo de las Plantas Endémicas (León et al., 2006), las especies *Swartia gracilis* “remo caspi negro”, *Crematosperma oblongum* “Icojai”, *Diclinanona tessmannii* “Tortuga caspi” y *Astrocaryum huicungo* “huicungo”, presentan endemismo.

### Flora

Se reportaron cuatrocientos dos (402) especies, de las cuales según el Decreto Supremo N°043-2006-AG las especies *Handroanthus serratifolius* “Tahuari”, *Cedrela fissilis* “cedro misionero”, *C. odorata* “Cedro macho” y *Swietenia macrophylla* “Caoba”, se encuentran categorizadas como especies vulnerables (VU). Según la Lista Roja de la Unión Mundial para la Naturaleza y Recursos Naturales, UICN (2024-2) las especies *Swietenia macrophylla* “Caoba” y *Handroanthus serratifolius* “Tahuari” se encuentran categorizadas como en peligro (EN). Las especies *Oncidium* sp., *Selenicereus* sp., *Alsophila cuspidata* “Chirombi”, *Cyathea andina* “Yarinilla”, *Cyathea* sp., *C. pilosissima* “Yarinilla”, *C. pungens* “Yarinilla”, *Cedrela fissilis* “cedro misionero”, *C. odorata* “Cedro macho” y *Swietenia macrophylla* “Caoba” y *Handroanthus serratifolius* “Tahuari” se encuentran en el Apéndice II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES).

Según el Libro Rojo de las Plantas Endémicas (León et al., 2006), las especies *Diclinanona tessmannii* “tortuga caspi” y *Astrocaryum huicungo* “Huicungo”, presentan endemismo.

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



## Epifitas

Se reportaron treinta y uno (31) especies vasculares y treinta y dos (32) no vasculares. Según el D.S. N°043-2006-AG, la UICN (2024-2) y CITES (2024), ninguna especie de epífitas (vasculares y no vasculares) registrada en el área de estudio se encuentra dentro alguna categoría de conservación. No se registraron especies de epífitas vasculares o no vasculares endémicas. Por otro lado, la especie *Peperomia serpens* tiene uso medicinal, ya que tiene efectos antiinflamatorios, antimicrobianos y cicatrizantes (Mayhuasca-Ysuhaylas et al., 2017).

## Fauna

- **Anfibios:** se reportaron en el Bosque Ralo con Pacal (Brp) cuarenta y dos (42) especies y en el Bosque Semidenso (Bsd) veintiún (21) especies, según el D.S. N°004-2014-MINAGRI, ninguna especie de anfibio presentó alguna categoría de conservación. De acuerdo con la Lista Roja de la Unión Mundial para la Naturaleza y Recursos Naturales, UICN (2024-2), se registraron cuarenta (40) especies de anfibios en la categoría de menor preocupación (LC). Según la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES), las especies *Allobates femoralis*, *Teratohyla midas*, *Ameerega altamazonica*, *A. hahneli*, *A. macero* y *Ranitomeya sirensis*, se encuentran listadas en el Apéndice II. No se registraron especies endémicas.
- **Reptiles:** se reportaron en el Bosque Ralo con Pacal (Brp) veinticuatro (24) especies y en el Bosque Semidenso (Bsd) nueve (09) especies, según el D.S. N°004-2014-MINAGRI, ninguna especie de reptil presentó alguna categoría de conservación. De acuerdo con la Lista Roja de la Unión Mundial para la Naturaleza y Recursos Naturales, UICN (2024-2), se registraron veinticuatro (24) especies de reptiles en la categoría de menor preocupación (LC). Según la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES), las especies *Epicrates cenchria* y *Tupinambis teguixin*, se encuentran listadas en el Apéndice II. No se registraron especies endémicas.
- **Aves:** se reportaron en el Bosque Ralo con Pacal (Brp) doscientos cincuenta y cinco (255) especies y en el Bosque Semidenso (Bsd) ciento noventa (190) especies, según el D.S. N°004-2014-MINAGRI las especies *Onychorhynchus coronatus* "Mosquero Real" y *Primolius coulonii* "Guacamayo de Cabeza Azul", están incluidas en la categoría de vulnerable (VU). De acuerdo con la Lista Roja de la Unión Mundial para la Naturaleza y Recursos Naturales, UICN (2024-2) las especies *P. coulonii* "Guacamayo de Cabeza Azul" y *Tinamus tao* "Perdiz Gris" se encuentran categorizadas como vulnerables (VU). Según la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES), la especie *P. coulonii* "Guacamayo de Cabeza Azul" se encuentra en el Apéndice I. Por otro lado, las especies *Ramphocelus melanogaster* "Tangara de Vientre Negro" y *Poecilatriccus pulchellus* "Espatulilla de Dorso Negro" presentan endemismos.
- **Mamíferos mayores:** se registraron en el Bosque Ralo con Pacal (Brp) veintidós (22) especies y en el Bosque Semidenso (Bsd) dieciséis (16) especies, según el



D.S. N°004-2014-MINAGRI las especies *Alouatta seniculus* "Coto mono" y *Priodontes maximus* "Armadillo gigante/Carachupa" en la categoría Vulnerable (VU). De acuerdo con la Lista Roja de la Unión Mundial para la Naturaleza y Recursos Naturales, UICN (2024-2) la especie *Sylvilagus brasiliensis* "Tapetí/liebre amazónica" se encuentra en la categoría en peligro (EN). Según la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES) las especies *Leopardus pardalis* "Ocelote/Tigrillo" y *P. maximus* "Armadillo gigante / Carachupa" en el Apéndice I. Respecto al endemismo, se reportaron las especies *Plecturocebus urubambensis* "Tocón" y *Dasyprocta kalinowskii* "Añuje de Kalinowski".

- **Mamíferos menores no voladores:** se reportaron en el Bosque Ralo con Pacal (Brp) once (11) especies y en el Bosque Semidenso (Bsd) siete (07) especies, según el D.S. N° 004-2014-MINAGRI ninguna de las especies registradas se encuentra en alguna categoría de conservación. De acuerdo con la Lista Roja de la Unión Mundial para la Naturaleza y Recursos Naturales, UICN (2024-2) se registraron 10 especies en la categoría de menor preocupación (LC). Según la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES) ninguna de las especies registradas se encuentra en alguna categoría de conservación. Respecto al endemismo se reportó únicamente la especie *Oxymycterus inca*.
- **Mamíferos menores voladores:** se reportaron en el Bosque Ralo con Pacal (Brp) treinta y ocho (38) especies y en el Bosque Semidenso (Bsd) dieciséis (16) especies, según el D.S. N° 004-2014-MINAGRI ninguna de las especies registradas se encuentra en alguna categoría de conservación. De acuerdo con la Lista Roja de la Unión Mundial para la Naturaleza y Recursos Naturales, UICN (2024-2) se registraron treinta y tres (33) especies en la categoría de menor preocupación (LC) y tres (03) especies en la categoría data deficiente (DD). Según la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES) ninguna de las especies registradas se encuentra en alguna categoría de conservación. No se registraron especies endémicas.
- **Artropofauna:** se reportaron en el Bosque Ralo con Pacal (Brp) quinientos cuarenta y ocho (548) especies y en el Bosque Semidenso (Bsd) doscientos once (211) especies. Según el D.S. N° 004-2014-MINAGRI y la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES), ninguna de las especies registradas se encuentra en alguna categoría de conservación. De acuerdo con la Lista Roja de la Unión Mundial para la Naturaleza y Recursos Naturales, UICN (2024-2) las especies *Deltochilum carinatum* "Escarabajo pelotero", *D. peruanum* "Escarabajo", *Dichotomius prietoi* "Escarabajo pelotero", *Onthophagus onorei* "Escarabajo pelotero", *Phanaeus bispinus* "Escarabajo" y *Parides aeneas* "mariposa", se encuentran en categoría de menor preocupación (LC). No se registró ninguna especie endémica.

## Hidrobiología

- **Peces:** se registraron noventa y siete (97) especies; según el D.S. N° 015-2009-PRODUCE no se registraron especies de cuero, tampoco de escamas. De

acuerdo con la Lista Roja de la Unión Mundial para la Naturaleza y Recursos Naturales, UICN (2024-1) la especie *Knodus shinahota* se encuentra categorizada como en peligro crítico (CR). Según la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES), ninguna de las especies registradas se encuentra en alguna categoría de conservación. Respecto al endemismo se reportaron las especies *Chrysobrycon myersi* y *Creagrutus changae*.

- **Zooplankton:** se reportaron cuarenta y ocho (48) especies, siendo la especie *Trinema enchelys* la más abundante en el área de estudio.
- **Fitoplancton:** se reportaron cuarenta y siete (47) especies, siendo la especie *Euglena sp.* la más abundante en el área de estudio.
- **Perifiton vegetal:** se reportaron ciento setenta y tres (173) especies, siendo la especie *Phormidium sp.* la de mayor abundancia en el área de estudio.
- **Perifiton animal:** se reportaron sesenta y tres (63) especies, siendo *Trinema lineare* la especie más abundante en el área de estudio.
- **Bentos:** se reportaron sesenta y dos (62) especies, siendo *Chironomidae n.d.* la especie con mayor abundancia en el área de estudio.

### Ecosistemas frágiles

Basado en el estudio previo "EIA del Proyecto de Desarrollo del Lote 58" aprobado mediante R.D. N° 00041-2018-SENACE-PE/DEAR, el área de estudio no se reporta ecosistemas frágiles.

### Áreas Naturales Protegidas

El área de estudio no se superpone con ningún Área Natural Protegida (ANP), Zona de Amortiguamiento (ZA) o Área de Conservación Regional (ACR).

### Línea Base Social

El Titular indica que la información de la Comunidad Nativa (CN) Camisea fue obtenida a partir de las actividades de trabajo de campo realizadas por la consultora ambiental ERM Perú S.A. el mes de marzo de 2024; mientras que la información utilizada para caracterizar a la CN Ticumpinia proviene de la descripción del "Medio Socioeconómico y Cultural" elaborada en el marco del Informe Técnico Sustentatorio del proyecto "Reubicación de 03 Pozos y 01 Pozo Inyector de Recortes, Incremento de la Profundidad de los Pozos de Desarrollo y Modificación Parcial de la Distribución de Componentes en la locación Urubamba A - Lote 58", aprobado mediante la Resolución Directoral N° 00145-2023-SENACEPE/DEAR, (en adelante, **ITS CNPC 2023**).

Adicionalmente, para complementar la data recopilada en campo con respecto a la CN Camisea y la información del ITS CNPC 2023, en el mes de julio de 2024, se aplicaron herramientas cualitativas complementarias en Camisea y Ticumpinia, específicamente fichas temáticas (localidad, educación y salud) y fichas técnicas a

los poseedores de terrenos identificados en el área de estudio. Asimismo, la caracterización del Medio Social se complementó con información proveniente de fuentes secundarias, disponible en las diversas plataformas de instituciones públicas y privadas.

### **Demografía**

La CN Camisea tiene una población estimada de 1100 habitantes, de los cuales el 50,6% son hombres y el 49,4% son mujeres, según la información disponible el número de familias es 314. Al revisar la distribución de la población por grupos etarios, se observa que el 45.5% de la población tiene menos de 20 años, en tanto, la población de 65 y más años es reducida y solo representa el 2.2% de la población. Para el caso de la CN Ticumpinia, el Titular presentó las variables e indicadores tomando como base el ITS CNPC 2023, la descripción respectiva se encuentra en el ítem 1.3.2 *Indicadores Demográficos* del ITS.

### **Vivienda y servicios básicos**

Define que en la CN Camisea, sólo existe un hogar por vivienda, alrededor del 98% de los casos encuestados solo reside un hogar en la vivienda. Por otro lado, el 65.4% de hogares tiene hasta 3 hijos, el 4.6% de hogares tiene cuatro hijos y casi un tercio de los hogares (27.7%) no tiene hijos. Respecto a los materiales de construcción de la vivienda utilizados, se identificó que en la CN Camisea, el material predominante en las paredes es la madera obtenida a partir de pona (94.2%), mientras que sólo el 4.6% de viviendas están hechas a base de material noble como ladrillo o cemento. Con respecto al material del piso, en el 41.0% de viviendas se conforman de tierra, mientras el 36.4% utiliza madera y el 19.1% utiliza cemento. Finalmente, con respecto al material de los techos el 96.0% utiliza calamina. Con respecto a la CN Ticumpinia, la caracterización se precisa en el ítem 1.3.3.1 *Características de las viviendas* del ITS.

Con relación al servicio de agua, se identificó que en la CN Camisea el 82.6% de encuestados manifestó que tiene acceso al agua mediante red pública dentro o fuera de la vivienda; mientras que, el 11.6% se abastece a través de un manantial. Con relación a los servicios higiénicos, el 57,3% de las viviendas tiene un servicio higiénico conectado a la red pública (dentro o fuera de la vivienda); mientras que, el 30.1% dispone de pozos ciegos y el 8.1% de letrinas con tratamiento de residuos. Sobre el alumbrado eléctrico, el 93.1% de viviendas cuentan con energía eléctrica. Respecto a la CN Ticumpinia, la caracterización se precisa en el ítem 1.3.3.3 *Servicios básicos* del ITS.

### **Educación**

Señala que en el área de influencia existen cinco instituciones educativas (I.E.) de los niveles inicial, primaria y secundaria bajo la supervisión de la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) La Convención. Específicamente en la CN Camisea hay tres instituciones educativas, la I.E. 375, de nivel inicial, la cual cuenta con 81 alumnos, 4 docentes y 2 secciones. la I.E. 64443, de nivel primario, que cuenta con 164 alumnos, 8 docentes y 5 secciones y la I.E. Juan Santos Atahualpa es de nivel secundario y cuenta con 143 alumnos, 8 docentes y 5 secciones. En el caso de la CN Ticumpinia, existen dos instituciones educativas, la I.E. 1094, de nivel inicial, con 52 alumnos, 3



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**

**"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"**

docentes y 3 secciones y la I.E. 64553 es de nivel primario y secundario, la cual cuenta con un total de 224 alumnos, 14 docentes y 15 secciones.

Por su parte, respecto al analfabetismo, en la CN Camisea, un 92.8% sí sabe leer y escribir, mientras que, el 7.2% es analfabeta. En el caso de la CN Ticumpinia, el indicador se precisa en el ítem 1.3.3.4 *Servicio de educación* del ITS.

### Salud

El Titular detalla que en el área de influencia existen dos establecimientos de salud, el Centro de Salud Camisea (I-4) y el Puesto de Salud Chocoriari (I-1), que pertenecen a la Microrred de Salud Camisea y están bajo la estructura de la Red de Salud La Convención y de la Gerencia Regional de Salud Cusco. También precisa información respecto a las enfermedades y síntomas padecidos por la población, en el caso de la CN Camisea, el 47.1% de la población presentó gripe o síntomas asociados a ello, como dolor de cabeza (25.4%) o fiebre (26.5%) en el último año (2024). Además, el 8.8% presentó diarrea, síntoma asociado a enfermedades diarreicas agudas (EDA). Un porcentaje de la población se contagió de dengue (8.8%) y un 17.6% padeció otro síntoma o enfermedad. Respecto a la CN Ticumpinia, la caracterización se precisa en el ítem 1.3.3.5 *Salud* del ITS.

### Actividades económicas

En las comunidades nativas de Camisea y Ticumpinia se desarrollan actividades económicas de carácter tradicional, como la agricultura, la caza, la pesca y la extracción de madera. La agricultura es la principal actividad económica de los hogares, la cual es realizada en las zonas de playa de los ríos y quebradas. La pesca se realiza principalmente en el Río Urubamba, así como en algunas quebradas. De acuerdo con los resultados de la encuesta de hogares, en la CN Camisea la principal ocupación del jefe de hogar es la agricultura, ya sea como agricultor independiente (21.6%) o como peón agrícola (20.0%). Además, otro grupo significativo de jefes de hogar trabaja en roles administrativos (10%), generalmente para la municipalidad del distrito de Megantoni. Otras ocupaciones mencionadas son: comerciante/negociante, promotor social/ambiental, seguridad (serenazgo, vigilante etc.), entre otros.

Con respecto a los ingresos en la CN Camisea, el ingreso promedio mensual por ocupación es de S/. 2161.6. Además, la actividad que congrega a la mayoría de la PEA ocupada es la de peón agrícola, que tiene un ingreso mensual promedio inferior de S/. 1411.7. Por otro lado, la ocupación con el ingreso mensual promedio más alto es la de comerciante/negociante, que cuenta con un ingreso de S/. 5674 promedio mensual; sin embargo, esta ocupación agrupa a una cantidad menor de la PEA. Otra actividad importante en términos de participación de la PEA es la de administrativo, generalmente trabajando para la Municipalidad Distrital de Megantoni, con un ingreso mensual promedio de S/. 3623.5.

Sobre la agricultura, esta se realiza mediante técnicas tradicionales, que incluye la tala o tumba, el secado y la quema; seguidas de la siembra de cultivos destinados principalmente al consumo familiar, como la yuca y el plátano. La mayoría de las familias hacen uso de terrenos para la agricultura de las terrazas aluviales del Río Urubamba, por la fertilidad de los suelos; así como las zonas bajas de algunas quebradas, como Tamaratsari, Kapanashari y Chocoriari. En la CN Camisea, el 65.9% de los jefes de hogares se dedican a las actividades agrícolas, destacando la producción de yuca, plátano, caña de azúcar y maíz.

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





Respecto a la pesca, refiere que es otra de las actividades que tradicionalmente se practican en los hogares de las Comunidades Nativas, donde generalmente el jefe del hogar sale a pescar solo o en compañía de otros miembros del hogar. En la CN Camisea, el 52.0% de los hogares se dedican a la pesca.

Sobre la caza, en la CN Camisea el 29.5% de los jefes de hogar practica la caza, de la mayoría de cazadores, aproximadamente el 76.5%, realiza esta actividad entre una a dos veces por semana. Por otro lado, un pequeño porcentaje, alrededor del 11.8%, realiza esta actividad con mayor frecuencia, saliendo a cazar tres o más veces por semana (11.8%), mientras que, en algunos hogares, la caza se da con menor regularidad, una vez al mes o incluso menos (11.8%). Además, con respecto al instrumento o arma de caza, se utiliza mayormente la escopeta (94.1%) y en menor medida arco y flecha. Con relación a la CN Ticumpinia, este y los anteriores indicadores sobre actividades económicas se describen en el ítem 1.3.4 *Indicadores económicos* del ITS.

### Aspectos culturales

Refiere que los matsigenkas son un pueblo indígena u originario perteneciente a la familia lingüística Arawak, su identidad cultural lo constituye la estrecha relación con el territorio, el cual es considerado una fuente de vida pues provee diversos medios para la subsistencia, así como también son importantes todos los seres que lo habitan. La danza más representativa se denomina kypari, que se suele practicar a inicios de noviembre, época en donde hay una mayor cantidad de peces en los ríos.

## 2.3.5 Justificación de la modificación propuesta

La modificación del perfil de producción generara como consecuencia la modificación de los componentes facilidades de producción en la Locación Urubamba A, línea de recolección en el tramo Locación Urubamba A – Planta de Procesamiento de Gas (PPG)/Estación B – Planta Malvinas y modificaciones de la Estación B (Estación de control) en el área aprobada de la Planta de Procesamiento de Gas (PPG), para lograr una mejor eficiencia en el proceso de producción de hidrocarburos.

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

N°	Objetivo	Componente y/o actividad propuestos en el ITS	Resolución Directoral que aprueba IGA asociado a propuesta	Justificación
1	Modificación de las facilidades de producción en la Locación Urubamba A, línea de recolección en el tramo Locación Urubamba A – Planta de Procesamiento de Gas (PPG)/Estación B	Estación B (Estación de control) en el área aprobada de la Planta de Procesamiento de Gas (PPG)	<ul style="list-style-type: none"> <li>R.D. N° 00041-2018 SENACE-PE/DEAR</li> <li>R.D. N° 00145-2023-SENACE-PE/DEAR</li> </ul>	Modificar el perfil de producción, que generara que sea más conveniente enviar el gas para procesamiento a un tercero, que construir una planta propia. Por ello, se ha reemplazado la construcción de la planta de gas y la conexión con el sistema de transporte existente (tuberías de transporte con TgP), por la instalación de un centro de control denominado Estación B, y la conexión de la línea de

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado 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
	– Planta Malvinas y modificaciones de la Estación B (Estación de control) en el área aprobada de la Planta de Procesamiento de Gas (PPG), para lograr una mejor eficiencia en el proceso de producción de hidrocarburos y a la vez minimizar posibles impactos ambientales.			recolección con Planta Malvinas, en la cual se procesará el gas húmedo del Lote 58.
		Facilidades de producción en la Locación Urubamba A		Debido a la actualización de la estrategia para la implementación del proyecto de desarrollo se tendrán operaciones simultáneas en la Locación Urubamba A; por lo que la ubicación de los equipos previstos en el IGA para las mencionadas facilidades de producción, serán reubicados dentro de la misma locación Urubamba A, no requiriendo áreas adicionales de intervención a las aprobadas (9.47 ha).
		<p>Línea de Recolección:</p> <p>A. Línea de Recolección Tramo Locación Urubamba A – Estación B (Estación de control).</p> <p>B. Cruce del río Urubamba.</p> <p>C. Línea de Recolección Tramo posterior del cruce en río Urubamba hasta Planta Malvinas.</p> <p>D. Componentes auxiliares a la Línea de Recolección: Depósitos de Material Excedente (DME), Depósitos Temporales de Material Orgánico (DTMO) y Áreas de Acopio Temporal de Tuberías (ATT18, ATT-22 y ATT-23).</p>		Debido a los cambios antes descritos, se realizará el reemplazo del gasoducto y poliducto aprobados en el IGA por una sola línea de recolección desde Locación Urubamba A – Estación B – Conexión con Planta Malvinas (existente), por tanto el diámetro de la línea de recolección (ducto) que se ajusta mejor al nuevo perfil de producción es de 14 pulgadas, reduciendo el tamaño del ducto que se propuso en el IGA aprobado (incluye el tramo del cruce del río Urubamba). Asimismo, los cambios de reubicación del punto de inicio y salida de perforación y la mayor profundidad en el cruce del río Urubamba, obedecen a que la profundidad propuesta, posee una mayor estabilidad del subsuelo (el cruce se realizará por el estrato areniscas compactadas) en comparación con la profundidad aprobada en el IGA. Finalmente, se reubican dentro del derecho de vía, los componentes auxiliares principales asociados a la línea de recolección, tales como

**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”****“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

N°	Objetivo	Componente y/o actividad propuestos en el ITS	Resolución Directoral que aprueba IGA asociado a propuesta	Justificación
				Depósito de Material Excedente (DME) y Depósitos de Material Orgánico (DMTO).

**Fuente:** Expediente H-ITS-00215-2024.

### 2.3.6 Situación actual según el estudio ambiental aprobado y situación proyectada<sup>5</sup>

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

El ITS, se encuentra asociado al Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) del “Proyecto de Desarrollo del Lote 58”<sup>6</sup>. Así también, el mencionado IGA cuenta con una modificatoria, que corresponde al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la Reubicación de 03 pozos y 01 pozo inyector de recortes, incremento de la profundidad de los pozos de desarrollo y modificación parcial de la distribución de componentes en la locación Urubamba A - Lote 58<sup>7</sup> (ITS 2023).

El objetivo del EIA aprobado fue la explotación comercial de gas de los campos Urubamba, Picha, Taini y Paratori en el Lote 58, comprendiendo las siguientes actividades: Ampliación y/o adecuación de las locaciones Taini, Paratori, Picha, Urubamba B y Urubamba A, Perforación/adecuación de diez (10) pozos de desarrollo, Perforación y completación de un (01) pozo inyector de cortes en locación Urubamba B y pozo backup en la Locación Urubamba A, Perforación y completación de dos (02) pozos de disposición de agua de producción en la Planta de Procesamiento de Gas (PPG), Construcción y operación de líneas de flujo y facilidades de producción, Ampliación del Campamento Base Urubamba (CBU) y construcción de la Planta de Procesamiento de Gas (PPG).

Por otro lado, la modificatoria al EIA aprobado (es decir, el ITS 2023), tuvo como objetivo la reubicación de tres (03) pozos de desarrollo, un (01) pozo inyector de

<sup>5</sup> 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.

<sup>6</sup> Aprobado según R.D. N° 00041-2018-SENACE-PE/DEAR, con fecha 15 de noviembre de 2018.

<sup>7</sup> Aprobado según R.D. N° 00145-2023- SENACE-PE/DEAR, con fecha 23 de octubre de 2023.



recortes, incremento en la profundidad de los pozos de desarrollo y la modificación parcial de componentes en la Locación Urubamba A del Lote 58.

En base a ello, los componentes aprobados asociados al ITS son: Facilidades de Producción Locación Urubamba A, Líneas de Recolección en el Tramo Urubamba A – PPG – Planta Malvinas, la Planta de Procesamiento de Gas (PPG) y los componentes Auxiliares al DdV en los que se incluyen los Depósitos de Material Excedente (DME) y Depósitos Temporales de Material Orgánico (DTMO), además de las Áreas de Acopio Temporal de Tuberías (ATT18, ATT-22 y ATT-23).

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

#### a. Modificación de Componentes en la Locación Urubamba A

El Titular menciona que el ITS propone únicamente modificar la ubicación (reubicación) de las facilidades de producción (incluye el sistema de drenaje interno y externo) en la locación Urubamba A, debido al desarrollo de actividades simultáneas entre la perforación, cementación, completación y ensayos de los pozos y las actividades de la etapa de operación de las facilidades de producción, con el objetivo de no requerir áreas adicionales de intervención a las aprobadas para la Locación Urubamba A (9.47 ha). A continuación, se detallan las facilidades de producción reubicadas:

**Cuadro N° 03. Ubicación de Facilidades de Producción del IGA Aprobado y Ubicación Propuesta en el ITS.**

Ítem	IGA Aprobado			Ítem	ITS Propuesto		
	Componente Auxiliar	Coordenadas Ubicación UTM – WGS84 Zona 18S			Componente Auxiliar Reubicado	Coordenadas Ubicación UTM – WGS84 Zona 18S	
		Este (m)	Norte (m)			Este (m)	Norte (m)
FP1	Área de Medidores Multifásicos	723,645	8,688,350	FP1	Área de Medidores Multifásicos	723,728	8,688,305
FP2	Separador de Prueba Trifásico	723,637	8,688,343	FP2	Separador de Prueba Trifásico (*)	SE ELIMINA	
FP3	Sistema de Drenajes y Recuperación de Líquidos	723,635	8,688,336	FP3	Sistema de Drenajes y Recuperación de Líquidos	723,657	8,688,302
FP4	Separador de Líquidos KOD	723,638	8,688,329	FP4	Separador de Líquidos KOD	723,651	8,688,302
FP5	Área de Trampa Lanzadora y Receptora	723,625	8,688,346	FP5	Área de Trampa Lanzadora y Receptora	723,723	8,688,283
FP6	Área de Sistema de Quema de Gas Cerrado	723,613	8,688,297	FP6	Área de Sistema de Quema de Gas Cerrado	723,630	8,688,295
FP7	Sistema de Inyección de Químicos	723,637	8,688,299	FP7	Sistema de Inyección de Químicos	723,686	8,688,301

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



**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”****“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

Ítem	IGA Aprobado			Ítem	ITS Propuesto		
	Componente Auxiliar	Coordenadas Ubicación UTM – WGS84 Zona 18S			Componente Auxiliar Reubicado	Coordenadas Ubicación UTM – WGS84 Zona 18S	
		Este (m)	Norte (m)			Este (m)	Norte (m)
FP8	Sistema de Aire de Instrumentos	723,659	8,688,297	FP8	Sistema de Aire de Instrumentos	723,669	8,688,300
FP9	Sala de Control Principal	723,680	8,688,296	FP9	Sala de Control Principal	723,792	8,688,444
FP10	Sala de Distribución de Energía	723,678	8,688,288	FP10	Sala de Distribución de Energía	723,792	8,688,428
FP11	Sistema de Generación a Diesel / Gas	723,684	8,688,289	FP11	Sistema de Generación a Diesel / Gas	723,791	8,688,406
FP12	PTARD	723,814	8,688,419	FP12	PTARD	723,831	8,688,463
FP13	PTAP	723,819	8,688,435	FP13	PTAP	723,816	8,688,463
FP14	Campamento de Vivienda	723,819	8,688,442	FP14	Campamento de Vivienda	723,776	8,688,438
FP15	Antena de Comunicaciones	723,695	8,688,296	FP15	Antena de Comunicaciones (**)	723,893	8,688,380
FP16	Área de Helipuerto	723,798	8,688,327	FP16	Área de Helipuerto (**)	723,971	8,688,355
FP17	Sistema de Gas Combustible	723,633	8,688,325	FP17	Sistema de Gas Combustible (*)	SE ELIMINA	

**Nota:** (\*) No se instalará, se elimina el componente.

(\*\*) Corresponde a la ubicación del mismo componente aprobado en el ITS 2023.

**Fuente:** Expediente H-ITS-00215-2024.**b. Línea de Recolección (Ducto)****Modificación de la línea de recolección tramo Locación Urubamba A – Estación B (área PPG)**

Se propone las siguientes modificaciones como parte del ITS:

- Modificación del ducto de 20 pulgadas (IGA aprobado) a 14 pulgadas para el tramo Locación Urubamba A – Estación B (Estación de control), este último ubicado en el área de intervención aprobada para la Planta de Procesamiento de Gas (PPG).
- Realineamiento de trazo del ducto en 4 tramos dentro del área de influencia del IGA aprobado.
  - Tramo 1: Realineamiento de 264 m de traza del ducto que conecta con la locación Urubamba A.
  - Tramo 2: Realineamiento de 1019 m del trazo original dentro del área de influencia del IGA aprobado y vigente.
  - Tramo 3: Realineamiento de 277 m de la traza del ducto que cruza la quebrada Camanari.
  - Tramo 4: Realineamiento de 399 m del trazo original dentro del área de influencia del IGA aprobado, que cruza una zona inundable (pantano).

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



La longitud total de la línea de recolección en el tramo Locación Urubamba A – Estación B (incluido los realineamientos) será de 5.065 Km.

#### Cambios en el Cruce del río Urubamba

- Se realizará el reemplazo del gasoducto de 24 pulgadas y poliducto de 12 pulgadas por una sola tubería de 14 pulgadas dentro del área de influencia.
- Se realizará la reubicación del punto de inicio y salida de perforación y mayor profundidad del cruce.

A continuación, se presenta las características aprobadas en el IGA para el cruce de río y su correlación con las modificaciones propuestas en el ITS:

**Cuadro N° 04. Características Cruce de Río Urubamba IGA Aprobado e ITS Propuesto**

Componente	IGA Aprobado	ITS Propuesto
Cruce río Urubamba	Proceso de cruce: Perforación Horizontal Dirigida (HDD)	Proceso de cruce: Perforación Horizontal Dirigida (HDD)
	Tubería de 24 pulgadas para gasoducto	Tubería de 14 pulgadas (fluido multifásico)
	Tubería de 12 pulgadas para poliducto	
	Coordenadas de inicio de perforación: E: 724138; N: 8692226	Coordenadas de inicio de perforación: Este 724075; Norte 8692276
	Coordenadas de salida de perforación: E: 724744; N: 8691784	Coordenadas de salida de perforación: E: 724746; N: 8691788
	Profundidad aproximada de cruce (punto medio del cauce): 22.25 m	Profundidad aproximada de cruce (punto medio del cauce): 37.25 m

**Fuente:** Expediente H-ITS-00215-2024.

El Titular menciona que, respecto a las áreas de intervención para la ejecución del cruce del río Urubamba, se mantendrán las áreas de facilidades para cruce de río (lado este) y la ubicación de las celdas de disposición (lado este y lado oeste), conforme al IGA aprobado, por tanto, no forman parte del alcance del ITS. En el siguiente cuadro, se presenta la ubicación de las mencionadas áreas conforme al IGA aprobado:

**Cuadro N° 05. Ubicación de Área de Facilidades para Cruce del Río Urubamba según IGA aprobado**

Coordenadas de Área de Facilidades para Cruce de Río (UTM WGS84)				
Facilidad	Área (ha)	Vértice	Este (m)	Norte (m)
	0.72	1	724670	8691819

Lado Este (lado Malvinas)		2	724707	8691853
		3	724798	8691747
		4	724737	8691724
Coordenadas de Ubicación para Celdas de Disposición para Cruce de Río (UTM WGS84)				
Facilidad	Área (ha)	Vértice	Este (m)	Norte (m)
Lado Oeste (lado Estación B)	0.3	1	724350	8692222
		2	724399	8692257
		3	724428	8692216
		4	724379	8692181
Lado Este (lado Malvinas)	0.3	1	724485	8691702
		2	724534	8691737
		3	724563	8691697
		4	724515	8691662
Total	0.6			

**Fuente:** Expediente H-ITS-00215-2024.

Asimismo, menciona que, respecto al área de facilidades para el cruce del río Urubamba, que corresponde al lado oeste (Lado Estación B) se reubica con respecto a las coordenadas aprobadas en el IGA, debido a la reubicación del punto de inicio de perforación; sin embargo, mantendrá sus dimensiones y características descritas en el IGA. En el siguiente cuadro se puede ver la ubicación de la mencionada área del IGA aprobado y la propuesta en el ITS:

**Cuadro N° 06. Ubicación del Área de Facilidades para Cruce de Río Urubamba (Lado Oeste) del IGA Aprobado y Ubicación Propuesta en el ITS.**

<b>Coordenadas de Área de Facilidades para Cruce de Río Lado Oeste (UTM WGS84)</b>					
Facilidad	Vértice	IGA APROBADO		ITS PROPUESTO	
		Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)
Lado Oeste (lado Estación B)	1	724158	8692277	724046	8692347
	2	724206	8692214	724110	8692299
	3	724142	8692165	724062	8692235
	4	724094	8692229	723998	8692282

**Fuente:** Expediente H-ITS-00215-2024.

Modificación de línea de recolección posterior del cruce de río Urubamba hasta Planta Malvinas

- Se realizará el reemplazo del gasoducto de 24 pulgadas y poliducto de 12 pulgadas por una sola tubería de 14 pulgadas dentro del área de influencia.
- Realineamiento de 1807 m en la traza del ducto hasta conexión con Planta Malvinas (tramo 5) por temas de seguridad al ser instalado cerca al ducto existente, dentro del área de influencia del IGA aprobado, el cual incluye además una sección de 265 m aproximadamente de longitud que se distancia hasta 56 m de la traza original del ducto aprobado, con la finalidad de reducir la afectación a cuerpos de agua.
- Cambio del punto de conexión de TgP a Planta Malvinas.

### Componentes auxiliares a la Línea de Recolección

El Titular menciona que se realizará la reubicación de los Depósito de Material Excedente (DME) y Depósito Temporal de Material Orgánico (DMTO) dentro del Derecho de Vía (DdV) de la línea de recolección. De acuerdo con el IGA aprobado, parte del área aprobada para los DME y DMTO se ubicaba fuera del derecho de vía.

Cabe indicar que, mediante el ITS, se modifican las características de los DME, DMTO, en comparación con las características aprobadas en el IGA, tales como área y volumen. En los siguientes cuadros se muestra el resumen del comparativo entre tales características. Además, en el Anexo 3-18 del ITS se realiza el detalle comparativo de los DME/DMTO entre el IGA y el ITS propuesto.

**Cuadro N° 07. Comparativo de las características de los DME entre el IGA aprobado y el ITS propuesto**

Componente	DEPOSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE (DME)				
	Cantidad	Volumen promedio (m³)	Área promedio (m²)	Volumen total (m³)	Área total (m²)
<b>IGA APROBADO</b>	90	2,676.83	262.08	240,914.52	23,586.78
<b>ITS PROPUESTO</b>	60	1,203.79	333.9	72,227.44	20,033.74

Fuente: Expediente H-ITS-00215-2024.

**Cuadro N° 08. Comparativo de las características de los DMTO entre el IGA aprobado y el ITS propuesto**

Componente	DEPOSITOS DE MATERIAL ORGÁNICO (DMTO)				
	Cantidad	Volumen promedio (m³)	Área promedio (m²)	Volumen total (m³)	Área total (m²)
<b>IGA APROBADO</b>	31	979.03	242.39	30,349.95	7,514.22
<b>ITS PROPUESTO</b>	29	525	179.95	15,224.94	5,218.55

Fuente: Expediente H-ITS-00215-2024.



Asimismo, mediante el ITS, se propone la reubicación de las áreas de acopio temporal de tuberías ATT-18, ATT-22 y ATT-23; en el siguiente cuadro se presenta las coordenadas de ubicación y áreas de los componentes aprobados y los propuestos:

**Cuadro N° 09. Ubicación de las Áreas de Acopio Temporal de Tuberías del IGA aprobado y los propuestos a reubicar**

Componente	IGA APROBADO			ITS PROPUESTO		
	Coordenadas UTM (WGS84) Zona 18		Área (Ha)	Coordenadas UTM (WGS84) Zona 18		Área (Ha)
	Este (m)	Norte (m)		Este (m)	Norte (m)	
ATT-18	722969	8691302	0.2	722963	8691303	0.2
	723008	8691295		723002	8691295	
	722999	8691245		722991	8691246	
	722960	8691252		722953	8691254	
ATT-22	724595	8691980	0.2	724587	8691969	0.2
	724635	8691950		724627	8691939	
	724611	8691918		724603	8691907	
	724571	8691948		724563	8691937	
ATT-23	724134	8690851	0.2	724133	8690849	0.2
	724174	8690853		724179	8690867	
	724177	8690803		724194	8690830	
	724137	8690801		724147	8690812	

Fuente: Expediente H-ITS-00215-2024.

### c. Modificación de Área Aprobada para PPG

El Titular menciona que se realizará las siguientes modificaciones en el área de intervención aprobada para la Planta de Procesamiento de Gas (PPG):

- Habilitación de Estación B (Estación de control), que incluye sala de control, subestación eléctrica, generadores (de menor tamaño a los aprobados), sistema de drenaje interno y externo; debido a la no construcción de la Planta de Procesamiento de Gas (PPG).
- Modificación del trazo del ducto dentro del área aprobada para la PPG.
- Modificación del trazo de la línea para gas combustible y línea de recuperación de líquidos. Línea de 2" para los generadores, asociado a un skid sistema de tratamiento de gas combustible y sistema de drenaje.
- Reubicación del punto de captación PC-10 (en el ítem 3.5.4 Abastecimiento de agua del ITS, se presenta las coordenadas y alcances asociados a dicho punto de captación).

A continuación, se presentan en el siguiente cuadro la comparación (ubicación y descripción) entre las facilidades aprobados para la PPG en el IGA y los propuestos en el ITS:

**Cuadro N° 10. Ubicaciones de facilidades de producción del IGA aprobado y propuestos a reubicar**

IGA APROBADO – Componentes dentro de la Planta de Procesamiento de Gas (PPG)				ITS PROPUESTO – Componentes reubicados en la Estación B			
ítem	Componente	Coordenadas UTM - WGS 84 ZONA 18 SUR		ítem	Componente Reubicado	Coordenadas UTM - WGS 84 ZONA 18 SUR	
		Este	Norte			Este	Norte
26	Sala de Control	724365.27	8692679.75	26	Sala de Control	724362.82	8692692.03
27	Oficinas	724356.01	8692692.11	27	Oficinas	724367.79	8692695.55
18	Subestación Eléctrica Principal	724414.89	8692630.58	18	Subestación Eléctrica	724386.09	8692671.01
8	Sistema de Gas Combustible	724350.82	8692541.69	8	Skid de gas Combustible	724402.31	8692632.62
20	Sistema de Generación Eléctrica	724527.98	8692458.3	20	Generador a Gas	724421.37	8692645.45
5	Unidad de estabilización de condensados (*)	724290	8692503	5	Sistema de Drenajes Industriales	724387.86	8692608.44
40	Almacén temporal de residuos de Planta	724551	8692559	40	Almacén Temporal de residuos	724364	8692719

**Nota:** (\*) Incluye el Sistema de Recolección y reinyección de condensados.

**Fuente:** Expediente H-ITS-00215-2024.

### 2.3.6.2.1 Descripción de actividades del proyecto

#### **Etapas de Construcción**

#### **Movilización de materiales equipos y maquinarias**

El Titular menciona que el movimiento de equipos y materiales para los fines del ITS involucra de manera similar del IGA Aprobado: el transporte terrestre, fluvial y aéreo para las diferentes etapas del proyecto.

El transporte fluvial será mediante el río Ucayali (desde Pucallpa) para luego llegar al Campamento Base Urubamba (CBU) y/o la locación Urubamba A, a través del río Urubamba (desde Atalaya). El transporte aéreo será desde Lima hasta el aeródromo de Malvinas (operado por PLUSPETROL), Nuev



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**

**"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"**

Mundo (REPSOL), Atalaya y/o Sepahua mediante vuelos "charters", posteriormente vía fluvial hasta el CBU y/o la locación Urubamba A.

Asimismo, conforme a lo aprobado en el IGA, para el desarrollo de las actividades constructivas del proyecto (construcción de facilidades), se ha previsto la extracción de material de acarreo que se ubica en el cauce del río Urubamba, es decir, se mantendrán las zonas de extracción de material de acarreo: CAN-01 y CAN-02, con las dimensiones y características aprobadas.

### **Reubicación de Facilidades de Producción en Locación Urubamba A**

Obras civiles: Construcción de cimientos y losas de concreto (para equipos, soporte de tuberías y estructuras) y cerco perimétrico y Construcción del sistema de drenaje interno y externo.

Obras metalmecánicas: Construcción de prefabricados en talleres (spools), montaje de unidades de procesos y servicios auxiliares, construcción de soportes metálicos para tuberías, estructuras. Montaje de líneas de procesos y servicios auxiliares.

Obras eléctricas: Instalación de equipos eléctricos (tableros, transformadores, subestaciones, UPS) y su estructura asociada, instalación de bandejas para cables eléctricos e instalación de malla puesta a tierra, pararrayos.

Obras de instrumentación: Instalación de sala de control, sistema de control distribuido (DCS), sistema de detección de fuego y gas (FGS), instalación de instrumentos de campo, bandejas y cables de instrumentación e instalación de sistema de comunicaciones.

Precomisionado, comisionado y puesta en marcha: Limpieza de cañerías y equipos de procesos, calibración y pruebas de instrumentos y de lazos de control, calibración y pruebas de equipos de procesos y eléctricos, energización, pruebas con carga de sistemas y subsistemas, ejecución de protocolos de pruebas de equipos e instrumentos, arranque de instalaciones, pruebas operacionales y de desempeño e inicio de producción y puesta en operación.

### **Línea de Recolección**

A continuación, se describen las actividades a realizar para la construcción del derecho de vía (DdV) e instalación de la línea de recolección:

- **Apertura de Derecho de Vía (DdV):**

*Desbroce y desbosque:* EL Titular indica que el DdV de la línea de recolección proyectada (tramos de realineamiento y tramos aprobados en el IGA), es de 25 metros como máximo (A excepción de áreas con desniveles de terreno, que involucren la intervención de un ancho mayor por reconformación de taludes), incluye la vía de la línea de recolección y los depósitos de material de excavación de suelo vegetal o inorgánico (DME, DMTOs). Si bien se tienen secciones de la línea de recolección, con un ancho del DdV mayor a los 25m, ello obedece a que

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



en dichas secciones se tienen pendientes pronunciadas (pendientes mayores a 45°), que requieren un mayor ancho de intervención para poder llegar a la rasante recomendada para la construcción, operación y mantenimiento del ducto. Cabe indicar que, las áreas de acopio temporal de tuberías ATT-18, ATT-22 y ATT-23 se localizan fuera del DdV. Por otro lado, menciona a su vez que, el área de intervención de la línea de recolección para el ITS será de 19.79 ha, 13.6 ha se superponen con las áreas de intervención aprobadas en el IGA, y 6.19 ha no se encuentran superpuestas, debido principalmente a los realineamientos de la línea de recolección. Del área total por realineamiento de la línea de recolección y reubicación de ATTs (6.19 ha) que no se encuentra superpuesta con el área de intervención aprobada en el IGA, 0.62 ha se encuentran ubicadas dentro de instalaciones existentes (Planta Malvinas); por lo tanto, 5.57 ha requerirán la gestión de una nueva autorización de desbosque, previo a su intervención.

*Movimiento de tierra:* Comprende el retiro de material orgánico, corte de terreno, conformación de rasante de pista de DDV y disposición de material inorgánico. Esta actividad se realizará basándose en el diseño geométrico según el alineamiento planimétrico y los cortes establecidos en el perfil longitudinal y secciones transversales.

- **Zanjado:** Para la instalación del ducto se abrirá una zanja, la cual tendrá un ancho y profundidad de manera que se asegure una tapada mínima de 1.5 a 2 metros para la tubería, mientras que para el cable eléctrico la tapada será de 0.9 metros. En el cruce de cuerpos de agua como quebradas, se considera una profundidad mínima de 2 metros por debajo del punto más bajo del lecho de la quebrada. Durante la excavación de zanjas, se evitará la interrupción de las aguas de escorrentía superficial o agua laminar, para lo cual se emplearán alcantarillas o acueductos, evitando la recolección de agua dentro de la zanja.
- **Transporte y desfile de tubería:** Las tuberías serán transportadas desde los campamentos temporales hacia los puntos de acopio ubicados en el DDV. Desde los puntos de acopio, las tuberías se trasladarán por vía terrestre a través del DDV hasta el lugar de trabajo.
- **Doblado de tubería y precintado:** Los tubos serán doblados para permitir a la tubería adaptarse al terreno natural y los cambios de dirección de la tubería dentro del DdV.
- **Soldadura y radiografía:** Luego de la colocación y curvado, las tuberías serán puestas en soportes temporales para la alineación. Sus extremos serán cuidadosamente alineados y soldados utilizando múltiples pasadas para una completa penetración de la soldadura. Tanto el procedimiento como las soldaduras realizadas estarán sujetas a examen visual, físico y radiográfico/ultrasonido en caso sea necesario, con el fin de verificar la calidad de la soldadura.
- **Revestimiento:** Con el objeto de suministrar protección anticorrosiva a la superficie externa se adquirirá tubería con revestimiento tricapa.





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

- **Descenso de la tubería en zanja:** Previo a la colocación de la tubería, se debe verificar que la zanja esté libre de piedras, terrones duros y toda raíz o material extraño. La tubería se bajará directamente a la zanja después de haberla inspeccionado y haberse efectuado las operaciones de reparación, si fuere el caso.
- **Instalación de triducto, cámaras y fibra óptica:** Una vez bajada la tubería, se procederá a instalar en la misma zanja y paralelamente a la tubería, un triducto para cableado de fibra óptica.
- **Instalación de cable eléctrico:** En esta etapa se procederá a descender e instalar el cable eléctrico en la zanja aperturada para este fin.
- **Protección catódica:** Para la protección catódica se prevé la implementación de sistemas combinados basados en corriente impresa para la línea de recolección y sistemas de ánodos de sacrificio para las facilidades en Urubamba A y estación B.
- **Relleno y tapado de tubería:** Una vez la tubería se coloque en zanja se procederá al tapado de esta y la tubería será enterrada a lo largo de todo su recorrido de acuerdo con la norma ASME B31.8. El relleno se realizará con material seleccionado (reciclado, zarandeado) libre de piedras y residuos.
- **Prueba hidrostática:** La prueba hidrostática de las tuberías se desarrollará de acuerdo con lo establecido en la norma ASME B31.8 y el Título III del Capítulo 5 del D.S. N° 081-2007-EM. Previamente, se hará limpieza interna del ducto y el volumen de agua a requerir será según lo indicado en el ítem 3.5.4. de la mencionada norma (abastecimiento de agua). Las piscinas para las pruebas hidrostáticas serán construidas y mantendrán la ubicación, según lo señalado en el IGA aprobado, por lo tanto, no forman parte del alcance del ITS. Al finalizar las pruebas, el agua resultante será enviada a los puntos de vertimiento industrial autorizados, previo tratamiento por sedimentación.
- **Llenado de tuberías con fluido de proceso:** Antes de llenar la tubería con gas natural se removerá el aire contenido, a través de un proceso de purgado, donde se utilizará Nitrógeno o el mismo gas natural.
- **Cierre de construcción del DdV:** El cierre de las obras de construcción del sistema de recolección comprende el desmontaje y cierre de los campamentos, cierre de vías de acceso temporales y reforestación con especies herbáceas de las áreas abiertas.
- **Estación de Válvulas:** Se instalarán 02 válvulas de bloqueo en el cruce de río Urubamba (antes y después del cruce) ante casos de pérdida de presión por fugas. Asimismo, se dispondrán de válvulas de bloqueo a la salida de la Locación Urubamba A y llegada a Planta Malvinas.

### **Cruces de quebradas**

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



El Titular indica que, considerando la traza de la línea de recolección aprobada en el IGA para el tramo Locación Urubamba A – Estación B – Planta Malvinas, se ha identificado el cruce de 16 cuerpos de agua y 01 pantano; sin embargo, con el objetivo de minimizar la afectación de los cuerpos de agua, en el ITS, se plantean realineamientos de la línea de recolección, identificando el cruce de 13 cuerpos de agua (quebradas de diferente dimensión<sup>15</sup>), 01 pantano y la intervención del cauce de la Quebrada s/n 1316 por el derecho de vía asociado al KP 4+952.

Para el cruce de las quebradas se utilizará el método de excavación a cielo abierto en la época de menor flujo de agua (seca), conforme fue aprobado en el IGA.

### **Cruce del Río Urubamba**

El Titular indica que, se utilizará el mismo método de cruce aprobado en el IGA, que corresponde a la técnica de Perforación Horizontal Dirigida, considerando las características del río y con la finalidad de no afectar la navegabilidad del mismo.

La longitud total para el cruce de río será de unos 830 metros con una profundidad aproximada de 37.25 metros bajo el lecho del río en subsuelo estable de arena compactada. Debe precisarse, que las áreas de intervención durante la perforación horizontal dirigida del río Urubamba, se mantendrán conforme a las dimensiones y características aprobadas en el IGA. La fibra óptica de comunicaciones, detección de fugas y tensiones, se instalará adosado a la tubería de 14" dentro de un tubo camisa de HDPE.

A continuación, se detalla las actividades previstas durante el cruce del río Urubamba:

- **Perforación:** Consiste en la Perforación Piloto, Pre ensanchado y Retirada.
- **Esquemas Operativos:** Comprende las áreas para la instalación de las facilidades necesarias para el proceso de Perforación Horizontal Dirigida, tanto de entrada como de salida en las que incluyen: Esquema del lado de taladro (Lado Malvinas, lado este) y Esquema del lado de la tubería (lado Estación B, lado oeste).
- **Diseño de perfil:** La profundidad del cruce se dará en el terreno estable (arena compactada). En vista que la perforación se realizará a 300m aproximadamente de las orillas del río, no se contemplan trabajos de remediación de los laterales del río por causas de socavación. Se utilizará un ángulo de entrada de 10° y de salida de 12°.
- **Instalación de tubería:** En base al perfil estratigráfico del terreno y las características de flexión de las tuberías se definió el diseño del cruce.
- **Revestimientos:** Los recubrimientos se aplican para proporcionar una barrera contra la corrosión y una barrera contra la abrasión.

- **Lodo de Perforación:** El lodo a emplear para la perforación subfluvial estará constituido de agua, bentonita y aditivos.
- **Disposición de los lodos y recortes de perforación direccional subfluvial:**  
EL Titular menciona que la gestión de los lodos y recortes de perforación será según lo establecido en el IGA, el lodo obtenido de la perforación direccional horizontal se deshidratará naturalmente y se enterrará en celdas de disposición, junto con los recortes de perforación, al término de la misma. Luego se cubrirá el suelo y restaurará la vegetación en la parte superior de las celdas, el cual se compactará adecuadamente. Se considerarán celdas de un tamaño del 30 % adicional de la cantidad de lodos estimados a obtener. En caso la deshidratación natural (evaporación del líquido por acción del viento y el sol), no pueda llevarse a cabo por las condiciones ambientales, el lodo en fase acuosa será dispuesto fuera del Lote 58 a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS). El área de las celdas de disposición será de 0.30 ha en cada lado del cruce, conforme a lo aprobado en el IGA, cuyo detalle se muestra a continuación:

**Cuadro N° 11. Comparativo entre el volumen de lodos y recortes del IGA e ITS propuesto**

CARACTERÍSTICAS	IGA APROBADO	ITS PROPUESTO
Nro. de ductos	02 (poliducto->24" y gasoducto->12")	01 (ducto de 14")
Volumen total a disponer de Lodo y recortes de perforación*	843 m <sup>3</sup>	340 m <sup>3</sup>
Volumen a disponer por celda *	7.06 m <sup>3</sup>	7.06 m <sup>3</sup>
Cantidad de celdas requeridas *	120	49
Cantidad de celdas requeridas (10% adicional) **	132	54
Área mínima requerida para las celdas	4 752 m <sup>2</sup> (área aprobada es de 6000 m <sup>2</sup> )	1 944 m <sup>2</sup> (manteniendo el área aprobada de 6000 m <sup>2</sup> )

**Nota:**

(\*) Cálculos que sustentan el área total aprobada en el IGA (6000 m<sup>2</sup>) para las celdas de disposición.

(\*\*) Cantidad considerando un 10% adicional de celdas por contingencia.

**Fuente:** Expediente H-ITS-00215-2024.

- **Equipos requeridos:** Equipo de perforación, Brocas, Ensanchadores, Tuberías de perforación y Cabina de control.

### **Conexión con Planta Malvinas**

La modificación del punto de conexión del sistema de recolección proveniente del Lote 58 forma parte del ITS. Según el IGA aprobado, se tenía la conexión del gasoducto y poliducto con el Sistema de Transporte existente (TgP), en su lugar el sistema de recolección propuesto contará con una sola línea de recolección de gas húmedo, que llegará a la trampa de recepción a ser instalada en la Planta Malvinas. Dentro de las instalaciones de la Planta Malvinas, PLUSPETROL, operador de mencionada planta, realizará la interconexión entre la trampa de recepción del Lote 58 y sus instalaciones para el procesamiento del gas húmedo.

### ***Estación B (Estación de control)***

El Titular indica que, con respecto a las actividades de desbroce y desbosque, se mencionan que han sido aprobadas en el IGA, para un área total de intervención de 68.5 ha durante la construcción de la planta de procesamiento de gas (PPG), por lo tanto, no forman parte del alcance del ITS.

El área de intervención de la Estación B y Otras Facilidades – Etapa constructiva para el ITS será de 16.38 Ha, área menor a la aprobada en el IGA para la PPG.

Las actividades constructivas por realizarse en la estación B serán las siguientes:

- **Movimiento de tierra:** Se realizarán trabajos de replanteamiento topográfico para la definición de la nivelación del terreno, solamente en las áreas requeridas. Asimismo, se realizará el movimiento de tierra según las cotas previstas en el diseño (corte y relleno).
- **Obras civiles e instalación de facilidades:** Se realizará la definición de nivelación del terreno, con el fin de determinar la ubicación de cimentaciones y estructuras y equipos. Además, se tendrá una modificación de la configuración tanto del sistema de drenaje interno como externo en comparación a la configuración aprobada en el IGA para la Planta de Procesamiento de Gas Natural (PPG).
- **Obras Metalmecánicas:** Comprende la construcción de prefabricados en talleres (spools), montaje de unidades de procesos y servicios auxiliares, construcción de soportes metálicos para tuberías, estructuras, montaje de líneas de gas combustible y drenajes.
- **Obras Eléctricas:** Comprende la instalación de equipos eléctricos (tableros, transformadores, subestaciones, UPS) y su estructura asociada, instalación de bandejas para cables eléctricos, instalación de malla puesta a tierra y pararrayos.
- **Obras de Instrumentación:** Comprende la instalación de sala de control, sistema de control distribuido (DCS), sistema de detección de fuego y gas (FGS), instalación de instrumentos de campo, bandejas y cables de instrumentación e instalación de sistema de comunicaciones.
- **Precomisionado, Comisionado y Puesta en Marcha:** Comprende la limpieza de cañerías y equipos de procesos, calibración y pruebas de instrumentos y de lazos de control, calibración y pruebas de equipos de procesos y eléctricos, energización, pruebas con carga de sistemas y subsistemas, ejecución de protocolos de pruebas de equipos e instrumentos, arranque de instalaciones, pruebas operacionales y de desempeño, y finalmente, puesta en marcha e inicio de producción.

### **Etapas de Operación y Mantenimiento**



**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos***“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”******“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”***

El Titular indica que, esta etapa cuenta con las mismas actividades ya propuestas y descritas en el IGA aprobado con algunas particularidades. Respecto a la estrategia de implementación del proyecto de desarrollo del Lote 58, se menciona que se tiene contemplado la producción de 260MMscfd de la Locación Urubamba A (fase I), a ello se sumará la producción proveniente de los campos Picha, Taini y Paratori (fase II) y se tendrá una producción total promedio del lote de 360MMscfd de gas húmedo.

### ***Operación y mantenimiento del sistema de recolección (ducto y derecho de vía)***

Se efectuarán las actividades de mantenimiento e inspección conforme al IGA aprobado, para verificar el correcto funcionamiento de las válvulas y sistema de recolección. Estas verificaciones del sistema servirán para decidir la sustitución preventiva de los componentes (si fuera necesario). La inspección interna de la línea de flujo se realizará mediante herramientas inteligentes (raspatubos inteligentes). El raspatabos se utilizará para determinar la posición geográfica de la línea de recolección y para determinar problemas de corrosión, ovalidad y/o deformación en la línea. Asimismo, se contará con cuadrilla de supervisión geotécnica que caminará a lo largo del ducto para el monitoreo continuo de una potencial falla por erosión del terreno o taludes y efectuar tareas de mantenimiento en el derecho de vía.

### ***Operación y mantenimiento de facilidades de producción y Estación B***

La actividad consistirá en el monitoreo de las variables de operación de las facilidades de producción del Lote 58, incluida la Estación B, en la cual se coordinará las tareas de mantenimiento de éstas en función del desempeño y análisis de datos recopilados del sistema de control. Se realizará un seguimiento al desempeño de los pozos de producción y sistema de recolección, monitoreando que estén operando dentro de los parámetros definidos. Asimismo, también se coordinará y programará la tasa de producción

de gas natural mensual con el operador de la Planta Malvinas, y las condiciones de entrega de producción.

Las tareas de mantenimiento se realizarán siguiendo un plan anual elaborado para las instalaciones de Estación B, que incluyen actividades de control de corrosión externa, análisis de vibraciones de bombas y generadores, mantenimiento de equipos rotatorios, pruebas de espesores de equipos y tuberías, inspección de válvulas y accesorios, inspección y calibración de instrumentos, limpieza de los sistemas de drenaje, mejoras del terreno, mantenimiento general de estructuras (limpieza, inspección, aplicación de pintura). Las actividades de mantenimiento se realizarán durante el día, salvo una emergencia operativa que amerite trabajar en horario nocturno.

Los sistemas de monitoreo de equipos rotativos críticos y los datos de las variables de operación de la Estación B se recopilarán remotamente, procesando los datos para que puedan ser atendidos local y remotamente para la resolución de problemas y mantenimiento predictivo.

Se pondrá especial atención a los equipos rotativos, principalmente a los generadores, los cuales se encargarán de proporcionar la energía eléctrica requerida

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



para todas las operaciones del activo. Las actividades de mantenimiento incluyen: Limpieza en línea (eliminación de polvo y residuos sólidos en superficie), inspección y reemplazo de los filtros de entrada de aire (según sea necesario), toma de muestras del aceite lubricante para análisis de laboratorio, inspección de la sección de la cámara de combustión, y poner a prueba y calibrar el sistema de control.

### **Etapas de Abandono**

El Titular indica que, conforme a lo aprobado en el IGA, el abandono definitivo de las instalaciones se dará cuando el Proyecto termine su ciclo de vida, por finalización de contrato o por haber alcanzado el límite económico de producción de los pozos; en ese caso, será necesario abandonar adecuadamente el sistema de recolección; así como, abandonar adecuadamente las instalaciones de producción (facilidades de producción, Estación B), siguiendo los lineamientos formulados en la reglamentación nacional vigente y cumpliendo con los estándares internacionales usados en la industria del petróleo y gas, así como en cumplimiento del Contrato de Licencia. En caso de abandono, se comunicará a la DGAH y se presentará un Plan de Abandono como IGA complementario, el mismo que será aprobado por la Autoridad Competente, en cumplimiento del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos (D.S. N° 039- 2014-EM) y sus modificatorias.

Las actividades principales para desarrollarse se describen a continuación:

- **Desmontaje de estructuras:**

Se incluyen las actividades de desmontaje y demoliciones de instalaciones de superficie en locación Urubamba A, Estación B y sistema de recolección que incluyen a su vez, instalaciones de producción y campamentos operativos.

Para el Derecho de vía (DdV) al término de la operación, debido al mantenimiento constante del DdV, este debe ser una superficie estable y revegetada; sin embargo, podrían existir algunas zonas del DdV en las que existan condiciones que puedan resultar en potenciales deslizamientos, por lo tanto, una vez culminada la operación, se realizará una inspección e inventario de dichas áreas, a fin de establecer las medidas de estabilización de taludes, control de erosión y revegetación necesarias para que el DdV se mantenga estable.

- **Desmovilización de personal, materiales, equipos y maquinarias:**

Conforme al IGA aprobado, durante la etapa de abandono de los componentes del ITS, se contará con instalaciones de apoyo logístico como son los campamentos temporales (CT-05 y CT-06) para albergar al personal que se encargará de las actividades de desmontaje, demolición y desmovilización de materiales, equipos, entre otros. Finalizada las actividades de abandono, se procederá al retiro de maquinaria pesada, equipos y materiales utilizados desde las zonas de trabajo hasta el Campamento Base Urubamba, y vía fluvial (embarcaciones), desde el mencionado campamento hasta la ciudad de Iquitos o Pucallpa.

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

#### ***Abastecimiento de agua***

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

El Titular menciona que, para la etapa de construcción el volumen total de agua de uso doméstico e industrial disminuirá respecto a lo aprobado en su IGA, debido a que se disminuirá el volumen de captación de agua en el punto PC-10, a causa de que no se efectuarán las actividades de Perforación, cementación, completación y ensayos de los pozos EIA58\_8 y EIA58\_9, unas de las actividades contempladas en su IGA aprobado.

Asimismo indica, que durante la etapa de operación y mantenimiento, la demanda de agua para uso doméstico de la Locación de producción Urubamba A, Estación B y línea de recolección en el tramo Locación Urubamba A – Estación B – Planta Malvinas, se mantiene conforme al IGA aprobado y no es materia de modificación mediante el ITS. Sin embargo, el consumo de agua de uso industrial disminuye respecto al IGA aprobado, debido a que no se contará con una Planta de Procesamiento de Gas y en su lugar se utilizará la Planta Malvinas existente; en ese sentido únicamente se tendrá la demanda de agua (industrial) durante las actividades de mantenimiento de los caminos y accesos en Estación B.

#### **Cuadro N° 12. Demanda de Uso de Agua Doméstico e Industrial por Etapa**

<b>Etapa</b>	<b>Domestico (m³)</b>	<b>Industrial (m³)</b>
Construcción	114840	3385
Operación y Mantenimiento	60945	1825

Fuente: Expediente H-ITS-00215-2024.

Para la etapa de abandono se mantiene la demanda de agua de uso doméstico, y no se contempla demanda de agua de uso industrial; conforme al IGA aprobado. Por lo tanto, no se contempla demanda de agua adicional a lo aprobado para dicha etapa, manteniendo la cantidad de personal conforme al IGA aprobado. Cabe precisar, que esta etapa no es objeto de modificación mediante el ITS.

#### **Abastecimiento de Combustible y productos químicos**

A continuación, se presenta los consumos estimados de combustibles por cada etapa del proyecto:

#### **Cuadro N° 13. Requerimiento de combustible para los componentes del proyecto propuesto – Etapa de construcción**

<b>Etapa</b>	<b>Tipo de Combustible</b>	<b>Consumo estimado (gal)</b>
Construcción	Gasohol/Gasolina	6,403
	Diésel	267,661

Fuente: Expediente H-ITS-00215-2024.

### Cuadro N° 14. Requerimiento de combustible para los componentes del proyecto propuesto – Etapa de Operación

Etapa	Tipo de Combustible	Consumo Estimado
Operación (Locación de producción Urubamba A, Estación B)	GLP	50 kg/año
	Diesel	1780 gal/año
	Gasohol/Gasolina	1500 gal/año
	Gas Natural	95.25 MMscf/año

Fuente: Expediente H-ITS-00215-2024.

### Cuadro N° 15. Requerimiento de combustible para los componentes del proyecto propuesto – Etapa de Abandono

Etapa	Tipo de Combustible	Consumo Estimado (gal)
Abandono	Gasohol/Gasolina	530
	Diesel	82,212

Fuente: Expediente H-ITS-00215-2024.

A continuación, se presenta los consumos estimados de productos químicos por cada etapa del proyecto:

### Cuadro N° 16. Lista de insumos químicos para la construcción de las facilidades de superficie – Etapa de Construcción

Ítem	Etapa	Cantidad uso (Kg)	Comentario
Sulfato de Aluminio	Construcción	320	Para PTAP & PTARD
Hipoclorito de Calcio		40	Para PTAP & PTARD
Polímero floculante		40	Para PTAP & PTARD
Soda caustica		200	Para PTAP & PTARD
Bentonita super gel N		60,000	Para PHD – Cruce de río Urubamba
Policap R (polímero de celulosa)		1,800	Para PHD – Cruce de río Urubamba
Soda Ash (carbonato de sodio)		1,200	Para PHD – Cruce de río Urubamba

Fuente: Expediente H-ITS-00215-2024.



### Cuadro N° 17. Lista de insumos químicos para la construcción de las facilidades de superficie – Etapa de Operación

Ítem	Etapas	Cantidad de Uso	Comentario
Becorin (Inh. Corrosión)	Operación	360 m³/día	Uso continuo (130.9 TON / año)
Metanol (Inh. Hidratos)		140 m³/día	Uso en arranque (55.0 TON / año)
Sulfato de Aluminio (8.25%)		2.82 Lt/d	PTAP
Sulfato de Aluminio (2%)		0.7 Lt/d	PTARD
Hipoclorito de Sodio (65%)		0.47 Lt/d	PTAP
Hipoclorito de Sodio (0.2%)		1.08 Lt/d	PTARD
Bisulfito de Sodio		2.8 gr/d	PTARD

Fuente: Expediente H-ITS-00215-2024.

### Generación efluentes

Para la etapa de construcción, la ubicación de los puntos de vertimiento de efluentes doméstico e industrial se mantienen conforme al IGA aprobado. Además, la generación de efluentes domésticos para el ITS disminuye respecto al IGA aprobado, debido a que no se efectuarán los vertimientos domésticos del personal asociado a las actividades de Perforación, Cementación, Completación y ensayos de los pozos EIA58\_8 y EIA58\_9. De la misma manera disminuyen los efluentes industriales, debido a que durante el proyecto no se generarán efluentes industriales en la actividad de cruce de río ni durante las actividades de Perforación, Cementación, Completación y ensayos de los pozos EIA58\_8 y EIA58\_9.

Para la etapa de Operación y Mantenimiento, se mantendrán los puntos de vertimiento del IGA aprobado: PVD-06 y PVD-08, los cuales se encuentran ubicados en el río Urubamba. La generación de efluentes domésticos durante la etapa de operación y mantenimiento de la Locación de producción Urubamba A, Estación B y línea de recolección en el tramo Locación Urubamba A – Estación B – Planta Malvinas, se mantiene conforme al IGA aprobado y no es materia de modificación mediante el ITS. Finalmente, no se generarán efluentes industriales durante la etapa de operación y mantenimiento del ITS.

### Cuadro N° 18. Generación de efluentes domésticos e industriales por etapa

Etapas	Domésticos (m³)	Industriales
Construcción	91872	2544
Operación y mantenimiento	48755.6	0

Fuente: Expediente H-ITS-00215-2024.

Para la etapa de abandono se mantiene la generación de efluentes domésticos, y no se contempla la generación de efluentes industriales; conforme al IGA aprobado. Por lo tanto, no se contempla generación de efluentes adicionales a los aprobados para dicha etapa, manteniendo la cantidad de personal conforme al IGA aprobado.

### **Generación residuos sólidos**

A continuación, se presentan los tipos de residuos generados y volúmenes estimados de residuos sólidos durante la etapa de construcción debido a las actividades planteadas:

**Cuadro N° 19. Clasificación de residuos sólidos y volúmenes estimados**

Tipo de Residuo	Volumen Estimado (ton)		
	Etap Construcción	Etap Operación y Mantenimiento	Etap Abandono
Residuos Orgánicos	342	21	198
Residuos Inorgánicos no peligrosos	185	25	900
Residuos Inorgánicos peligrosos	115	39	28

Fuente: Expediente H-ITS-00215-2024.

#### **2.3.6.2.3 Cronograma y costo de inversión**

La ejecución del proyecto del ITS demandará una inversión estimada de 500.0 MUS\$.

A continuación, se presenta el cronograma de ejecución del ITS.



Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**

**“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

**Cuadro Nº 20. Cronograma estimado para la ejecución del Proyecto**

ETAPAS	COMPONENTES	ACTIVIDADES (a)	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3 al AÑO 15	AÑO 16	AÑO 17	AÑO 18	AÑO 19	AÑO 20
CONSTRUCCIÓN	Movilización de materiales, equipos y maquinarias	2 y 6	X							
	Facilidades de Producción en Locación Urubamba A	1		X						
	Línea de recolección Tramo Locación Urubamba A- Estación B –Planta Malvinas (b)	3, 4 y 5		X	X					
	Estación B (Estación de control)	7, 8		X						
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO (c)		9, 10, 11 y 12				X	X	X	X	X
ABANDONO (d)		13 y 14					X	X	X	X

**NOTAS:**

(a): Corresponden a las actividades del proyecto descritas en la Tabla 3-18 del capítulo 3 del ITS.

(b): Incluye el Derecho de Vía (DdV) y componentes auxiliares asociados, cruce de río Urubamba y conexión con Planta Malvinas.

(c): En base a la estrategia de implementación del proyecto de desarrollo Lote 58 (producción del campo Urubamba), las actividades de perforación, cementación, completación y ensayos de los pozos de desarrollo aprobados en el IGA y su modificatoria, se darán en simultáneo a las actividades de operación y mantenimiento en la Locación Urubamba A.

(d): Incluye la gestión y ejecución del Plan de Abandono respectivo.

**Fuente:** Expediente H-ITS-00215-2024.



**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"***"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

### 2.3.7 Identificación y evaluación de impactos ambientales

De la revisión del Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la *Modificación de Facilidades de Producción del Proyecto de Desarrollo en el Lote 58*, se prevé que los objetivos propuestos implican la generación de impactos ambientales no significativos, lo cual se sustenta en la identificación de los potenciales impactos ambientales durante las etapas del proyecto (construcción, operación y mantenimiento, y abandono) utilizando la matriz de doble entrada causa-efecto y la evaluación de los impactos ambientales empleando la metodología propuesta por Conesa (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: Naturaleza ( $\pm$ ), 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:

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

Para jerarquizar los impactos ambientales y sociales, se han establecido rangos que presentan los valores teóricos mínimos y máximos del impacto. Los cuales se presentan en el siguiente Cuadro.

**Cuadro N° 21. Clasificación de importancia para impactos negativos**

IMPACTO NEGATIVO		
Tipo de impacto	Código de colores	Rango
Leve		Importancia < 25
Moderado		25 ≤ Importancia < 50
Alto		50 ≤ Importancia < 75
Crítico		75 ≥ Importancia

Fuente: H-ITS-00215-2024

**Cuadro N° 22. Clasificación de importancia para impactos positivos**

IMPACTO POSITIVO		
Tipo de impacto	Código de colores	Rango
Leve		Importancia < 25
Moderado		25 ≤ Importancia < 50
Alto		50 ≤ Importancia < 75
Crítico		75 ≥ Importancia

Fuente: H-ITS-00215-2024.

En los Cuadros N° 23, 24 y 25 se presenta la evaluación de impactos del ITS y en los Cuadros N° 26, 27 y 28 la comparación de estos impactos con respecto a las actividades del IGA aprobado para cada etapa del proyecto. Luego de la revisión de los cuadros antes indicados, se verifica que los impactos negativos derivados de la ejecución de las actividades previstas en el ITS serán del tipo "Leve", los cuales

**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"***"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

constituyen impactos ambientales no significativos. A continuación, se presenta el resumen de los principales impactos analizados en el ITS.

## **A. Medio físico**

### **Alteración de la calidad de aire**

Durante la etapa de Construcción, las emisiones provendrán del uso de maquinaria pesada, equipos y vehículos, así como del movimiento de suelos en la Locación Urubamba A, la Línea de Recolección y sus componentes auxiliares. Estas actividades generarán gases de combustión (NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO) y material particulado (PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub>). Sin embargo, el modelamiento de emisiones atmosféricas realizado para el escenario más crítico indica que las concentraciones en los receptores sensibles se mantienen por debajo de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA). Asimismo, se debe considerar que en el entorno del proyecto no hay centros poblados identificados que pudieran verse afectados por las actividades del proyecto, encontrándose las poblaciones más cercanas por el lado sur a 8.7 km y por el lado norte a 10.5 km. El Impacto es de intensidad baja y extensión puntual, ya que las actividades se realizarán únicamente en las áreas designadas para el proyecto. Con momento inmediato con el uso de vehículos y maquinaria, pero de persistencia fugaz, reversible a corto plazo y recuperable de manera inmediata. Además, no se han identificado efectos sinérgicos ni acumulativos y su periodicidad será discontinua, dependiendo del avance del proyecto. Por lo que, el impacto se considera negativo, de importancia leve (-19), siendo este No significativo.

Durante la etapa de Operación y Mantenimiento, las fuentes fijas como generadores ubicados en la Locación Urubamba A y Estación B serán las principales responsables de las emisiones atmosféricas. El impacto es de intensidad baja y extensión puntual, ya que los niveles modelados de emisiones de concentraciones de gases y material particulado se mantienen dentro de los límites del ECA. Con momento inmediato con el inicio de funcionamiento de los generadores, pero de persistencia fugaz, reversible a corto plazo. Presenta sinergia moderada durante los primeros cinco años de operación conjunta con el IGA aprobado y sin sinergia para el resto de las actividades. El efecto es directo, de acumulación simple y periodicidad continua en el uso de generadores y periódica para otras operaciones menores. Finalmente, el impacto es de recuperabilidad inmediata cuando cese el uso de generadores, por lo que el impacto se califica como negativo, de importancia leve (-23), siendo este No significativo.

Durante la etapa de Abandono, las emisiones se originarán por el uso de equipos, vehículos y maquinarias destinados al desmontaje de instalaciones. Se considera un impacto de intensidad baja, ya que en esta etapa se utilizará una cantidad de vehículos, maquinarias y equipos igual o menor que en la etapa constructiva. La extensión es puntual, de momento inmediato al iniciar el uso de vehículos maquinarias y equipos, pero será de persistencia fugaz, reversible a corto plazo y recuperable de manera inmediata al cesar su operación, No se ha identificado efectos sinérgicos ni acumulativos, el efecto es directo, de periodicidad discontinua ya que los equipos funcionarán solo cuando seas necesarios. Por lo que el impacto también se considera cómo negativo, de importancia leve (-19), siendo este No significativo.

### **Incremento de niveles sonoros**

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





**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"***"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

Durante la etapa de Construcción, el incremento de niveles sonoros estará asociado al uso de vehículos, maquinaria pesada y equipos en la Locación Urubamba A, la construcción de la Estación B, el realineamiento de la Línea de Recolección y el transporte fluvial. El impacto se considera de intensidad baja, ya que en el modelamiento acústico se muestra que los niveles de ruido en los receptores sensibles se encuentran por debajo de los límites del ECA Ruido (Decreto Supremo N° 085-2003-PCM) y el centro poblado más próximo al proyecto se ubica aproximadamente a 8.5 km. De extensión puntual, limitada únicamente en las áreas designadas como parte de la modificación del ITS, y de momento inmediato con el uso de vehículos, maquinarias y equipos. Tendrá una persistencia fugaz, será reversible a corto plazo y recuperable de manera inmediata tras el cese de las actividades. No se han identificado efectos sinérgicos ni acumulativos, el efecto es directo, de periodicidad discontinua y se limitará al horario diurno durante la ejecución de las actividades. Por lo que el impacto se considera como negativo, de importancia leve (-19), siendo este No significativo.

Durante la etapa de Operación y Mantenimiento, el ruido se originará principalmente por el funcionamiento continuo de generadores y bombas de reinyección en la Locación Urubamba A y Estación B, además del transporte por vía fluvial. El impacto es considerado de intensidad baja, ya que los niveles modelados en los receptores sensibles cumplen con los valores del ECA-Ruido, tanto en horario diurno como nocturno. Su extensión es puntual y de momento inmediato con el funcionamiento de los equipos, pero tiene una persistencia fugaz, es reversible a corto plazo y recuperable de manera inmediata al cesar el uso de generadores. Presenta sinergia moderada durante los primeros cinco años de operación conjunta con el IGA e ITS, y sin sinergia para el resto de las actividades. Es de efecto directo, de acumulación simple y su periodicidad es continua en el uso de generadores de la Locación Urubamba A y Estación B, mientras que es periódica para otras operaciones como mantenimiento de la línea de recolección. Por lo que el impacto se considera como negativo, de importancia leve (-23), siendo este No significativo.

Durante la etapa de abandono, el impacto es considerado de intensidad baja, ya que se utilizará una cantidad de vehículos, maquinarias y equipos igual o menor a la empleada en la etapa constructiva. La extensión será puntual, con momento de forma inmediata con el uso de dichos equipos, y tendrá una persistencia fugaz, siendo reversible a corto plazo y recuperable de manera inmediata al finalizar las actividades. No se han identificado efectos sinérgicos ni acumulativos, el efecto es directo, de periodicidad discontinua, ya que los equipos funcionarán solo cuando alguna tarea de abandono lo requiera. Por lo que el impacto se considera como negativo, de importancia leve (-19), siendo este No significativo.

### **Incremento de Niveles de Vibración**

Durante la etapa de Construcción, el incremento de vibraciones se generará por el uso de maquinaria pesada como compactadores, excavadoras y perforadoras para la construcción de las facilidades de producción en la Locación Urubamba A, Línea de Recolección y Estación B. El impacto se considera de intensidad baja, ya que se espera que los niveles generados sean mínimos y no percibidos por los receptores sensibles identificados. La extensión será puntual y con momento inmediato con el uso de maquinaria, presentando una persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo y recuperabilidad inmediata una vez concluyan las actividades. No se han identificado

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**

*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

efectos sinérgicos ni acumulativos, el efecto es directo y de periodicidad discontinua, ya que las fuentes generadoras de vibración operarán solo cuando lo requieran tareas específicas. Además, se han previsto medidas de manejo para controlar este efecto. Por lo que el impacto se considera como negativo, de importancia leve (-19), siendo este No significativo.

Durante la etapa de Operación y Abandono, no se utilizará maquinaria pesada, y los equipos fijos como bombas o generadores no se consideran fuentes relevantes de vibraciones debido a su diseño y montaje con sistemas de amortiguamiento. Por tanto, no se espera un incremento significativo de vibraciones, y el impacto sobre los receptores sensibles es prácticamente nulo.

Durante la etapa de Abandono, el impacto se considera de intensidad baja, ya que los niveles esperados serán mínimos y no percibidos por los receptores sensibles, en condiciones similares a la etapa constructiva. La extensión será puntual, con momento inmediato con el uso de maquinaria, y tendrá una persistencia fugaz, siendo reversible a corto plazo y recuperable de manera inmediata al finalizar las actividades. No se han identificado efectos sinérgicos ni acumulativos, se trata de un impacto con efecto directo, de periodicidad discontinua, dado que las fuentes vibratorias operarán solo cuando sea necesario. Además, se han previsto medidas de manejo para controlar este efecto. Por lo que el impacto se considera como negativo, de importancia leve (-19), siendo este No significativo.

### **Generación de Campos Magnéticos**

Durante la etapa de construcción, la subestación eléctrica de la Estación B no estará operativa, por lo que no existirán fuentes significativas de generación de radiaciones no ionizantes (RNI).

Durante la etapa de Operación y Mantenimiento, se generarán campos magnéticos asociados al funcionamiento continuo de la subestación eléctrica en la Estación B. El impacto se considera de intensidad baja, ya que se espera que los niveles generados sean insignificantes y no afecten a los receptores sensibles. La extensión será puntual, limitado al área de la subestación, y de momento inmediato al iniciar su operación. Tendrá una persistencia fugaz, será reversible a corto plazo y recuperable de manera inmediata una vez que cesen las actividades. No se han identificado efectos sinérgicos ni acumulativos, se trata de un impacto con efecto directo, de periodicidad continua, ya que la subestación operará permanentemente durante la etapa operativa, y cuenta con medidas de manejo de manejo para controlar este efecto. Por lo que el impacto se considera como negativo, de importancia leve (-22), siendo este No significativo.

Durante la etapa de abandono, la subestación eléctrica se encontrará en proceso de desmontaje, por lo que no estará operativa ni generará campos magnéticos.

### **Alteración de la Calidad de Suelos**

Durante la etapa de Construcción, la alteración de la calidad del suelo estará asociada a la disposición de lodos y recortes generados por la perforación dirigida en el río Urubamba. Estos serán deshidratados naturalmente y dispuestos en celdas diseñadas conforme al Programa de Manejo de Lodos y Recortes de Perforación. La zona de deshidratación contará con geomembrana HDPE y, en caso de contingencia, los residuos serán gestionados por una empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS). El impacto se considera de intensidad baja, ya que se verificará previamente el



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**

**"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"**

cumplimiento del ECA Suelos y el área destinada para la deshidratación natural estará recubierta con geomembrana de 2 mm de espesor. La extensión será puntual, de momento inmediato al iniciar la actividad y tendrá una persistencia momentánea, menor a un año. Es reversible y recuperable a corto plazo, sin presentar efectos sinérgicos ni acumulativos, y con efecto de manera directa. Su periodicidad será irregular, limitada a casos fortuitos, y se han previsto medidas de control y verificación del cumplimiento del ECA-Suelo. Por lo que el impacto se considera como negativo, de importancia leve (-20), siendo este No significativo.

Durante las etapas de Operación y Abandono, no se contempla generación ni disposición de lodos o recortes, por lo que no se prevé alteración de la calidad de suelo.

### **Cambio de Uso de Suelo**

Durante la etapa la Construcción, el cambio de uso de suelos está relacionado principalmente con actividades como tala, desbroce y remoción lo que afecta la capacidad productiva natural del área. Estas acciones se realizarán en los tramos de realineamiento de la Línea de Recolección y en la reubicación de componentes auxiliares (DME, DMTO y ATT). La intervención total en el tramo Locación Urubamba A – Estación B – Planta Malvinas será de 19.79 ha, menor al área aprobada previamente (22 ha). En los cinco tramos de realineamiento, el área de intervención será de 8.82 ha, también menor a la del IGA aprobado (9.61 ha). Sin embargo, 5.57 ha son áreas nuevas no incluidas en el IGA, por lo que el cambio de uso de suelo aplicaría solo a estas. El impacto se considera de intensidad baja, ya que el área de estudio presenta zonas previamente intervenidas y los componentes del proyecto estarán fuera de Áreas Naturales Protegidas o sus zonas de amortiguamiento. La extensión será puntual, asociado a los tramos de realineamiento de la Línea de Recolección y sus componentes, y con momento a corto plazo (menos de un año), aunque su persistencia será permanente debido al uso continuo del Derecho de Vía durante la etapa operativa. Se estima una reversibilidad a mediano plazo, dada la rápida regeneración natural de la vegetación, sin identificar sinergias ni acumulación de efectos. El impacto es de efecto indirecto, con periodicidad periódica ligada a la construcción y mantenimiento, y recuperable a corto plazo. Por lo que el impacto se considera como negativo, de importancia leve (-21), siendo este No significativo.

Durante las etapas de Operación y Abandono, no se contempla un impacto en el cambio de uso de suelo.

### **Incremento de Procesos de Erosión Hídrica**

Durante la etapa de Construcción, el incremento de proceso de erosión hídrica está relacionado con actividades como tala, desbroce y remoción de la capa vegetal y por el movimiento de tierra, principalmente en los tramos de realineamiento de la Línea de Recolección (incluye sus componentes auxiliares) y durante la construcción de Estación B. Para mitigar el impacto, se harán trabajos de revegetación al finalizar la construcción. El impacto se considera de intensidad baja, ya que los cruces de cuerpos de agua se realizarán en temporada seca y varios componentes del proyecto se ubican en áreas previamente intervenidas. La extensión será puntual, concentrado en zonas

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**

**"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"**

específicas como los tramos de realineamiento de la Línea de Recolección y la Estación B, y con momento a corto plazo, principalmente durante épocas de mayor precipitación. Su persistencia será momentánea, reversible y recuperable a corto plazo, debido a la regeneración natural de la vegetación y a la aplicación de medidas como revegetación y control de escorrentía. No se han identificado efectos sinérgicos ni acumulativos, se trata de un impacto con efecto directo, de periodicidad discontinua, que solo se manifiesta con lluvias intensas. Por lo que el impacto se considera como negativo, de importancia leve (-19), siendo este No significativo.

Durante las etapas de Operación y Abandono, no se contempla un impacto en el incremento de procesos de erosión hídrica.

### **Posible Generación de Zonas Inestables**

Durante la etapa de Construcción, el impacto está relacionado con actividades como tala, desbroce y remoción de la capa vegetal y por el movimiento de tierra, para la instalación de la Línea de Recolección y sus componentes auxiliares, especialmente en áreas con pendientes. El impacto se considera de intensidad baja, ya que el área de estudio presenta pendientes suaves y las afectaciones se limitarán a sectores puntuales. El efecto de momento se manifestará a corto plazo, durante menos de un año y en temporadas de mayor precipitación, con una persistencia momentánea, reversibilidad y recuperabilidad en el corto plazo, debido a la rápida regeneración de la vegetación y la aplicación de medidas de control de erosión y revegetación. No se han identificado efectos sinérgicos ni acumulativos, se trata de un impacto con efecto directo, de periodicidad discontinua, condicionado por eventos climáticos intensos. Por lo que el impacto se considera como negativo, de importancia leve (-19), siendo este No significativo.

Durante las etapas de Operación y Abandono, no se contempla una posible generación de zonas inestables.

### **Alteración de la calidad de agua superficial y bienes asociados**

En la etapa de construcción la alteración de la calidad de agua superficial y sus bienes asociados (cauce, lecho, ribera, entre otros bienes naturales) sería principalmente durante la construcción de la línea de recolección mediante los cruces de quebradas y pantano identificados, considerando ello se espera un impacto de naturaleza negativa y de efecto directo, intensidad baja y extensión parcial dado a que la actividad de cruce de cuerpos de agua se realizará principalmente en quebradas menores (caudales inferiores a 0.1m<sup>3</sup>/s), en algunos casos en quebradas estacionales y/o secas. Dicha actividad se realizará en la temporada de menor precipitación en el área de estudio, reduciendo así la posibilidad de afectación al factor ambiental. Asimismo, se realizará en estricto cumplimiento de los procedimientos constructivos establecidos para cada tipo cruce de cuerpo de agua. Impacto de manifestación inmediata y de persistencia momentánea debido a que los tiempos de duración estimados de los trabajos constructivos en cada quebrada serán periodos cortos (entre 1 a 3 semanas), mientras en la zona inundables (pantano) sería 01 mes, por lo que el efecto tendría una permanencia menor a 1 año. Impacto de reversibilidad y recuperabilidad a corto plazo ya que una vez que finalice la acción impactante, cesarán los efectos sobre el factor y este podrá retornar a sus condiciones de línea base; sin sinergia y de acumulación simple, efecto periódico dado a que la acción de la intervención de los

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





**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"***"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

cuerpos de agua y bienes asociados en los tramos de realineamiento de la línea de recolección se realizará considerando los tiempos establecidos en los procedimientos constructivos de quebradas. Cabe resaltar que la actividad de cruce será por única vez por cuerpo de agua y solo en temporada de menor precipitación. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, leve, no significativo, con valoración de (-23) para las actividades propuestas en esta etapa.

En la etapa de operación y mantenimiento, la inspección interna se realiza de manera remota, mientras para la inspección externa se contará con cuadrilla de supervisión geotécnica que caminará a lo largo del ducto para el monitoreo continuo del derecho de vía y efectuar tareas de mantenimiento en el derecho de vía (actividades con herramientas manuales). Estas actividades no implican acciones que puedan alterar la calidad de las aguas y sus bienes asociados debido a que no se realizará la intervención de los cuerpos de agua ni sus bienes asociados o vertimientos a cuerpos de agua como parte del ITS.

El abandono de la línea de recolección quedará enterrada, libre de hidrocarburos e inertizado con nitrógeno; la parte de superficie del terreno será revegetada y reforestada, conforme al Programa de Revegetación del IGA aprobado. Las actividades mencionadas no implican la intervención de los cuerpos de agua. Por lo tanto, no se espera la afectación de la calidad de agua superficial y sus bienes asociados.

### **Impactos a la cantidad de agua superficial por captación**

El abastecimiento de agua para la etapa de constructiva será del río Urubamba, para ello se hará uso de los puntos de captación del IGA aprobado y su modificatoria (PC-09 y PC-10), los cuales se encuentran asociados a los Campamentos Temporales CT-06 (Locación Urubamba A) y CT-05 (Estación B), respectivamente. Para la etapa de abandono se mantiene la demanda de agua de uso doméstico conforme el IGA aprobado, y no se contempla la demanda de agua para uso industrial. Por lo tanto, no corresponde realizar la evaluación del impacto a la cantidad de agua superficial durante dicha etapa.

### **Impacto a la calidad de agua superficial por generación de efluentes**

Los puntos de vertimiento de los efluentes domésticos e industriales se mantienen conforme al IGA Aprobado (PVD/PVI-06 y PVD/PVI-07).

Considerando que no se construirá la Planta de Procesamiento de Gas (PPG) ni se efectuarán los vertimientos domésticos del personal asociado a las actividades de Perforación, Cementación, Completación y ensayos de los pozos EIA58\_8 y EIA58\_9, la generación de efluentes domésticos durante la etapa constructiva del ITS disminuye de 117 216m<sup>3</sup> a 91 872 m<sup>3</sup>. En cuanto a la generación total de efluentes industriales requerido para el ITS disminuye de 163 914 m<sup>3</sup> a 2 544 m<sup>3</sup>, debido principalmente a que se prescinde de las actividades de Perforación, Cementación, Completación y ensayos de los pozos EIA58\_8 y EIA58\_9 (cuyo punto de vertimiento aprobado es el PVI-07), según el IGA, los pozos EIA58\_8 y EIA58\_9 serían utilizados para la





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**

*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

disposición de agua de producción; sin embargo, en el marco del ITS el agua de producción será tratada y dispuesta en la Planta Malvinas

La generación y vertimiento de efluentes domésticos durante la etapa de operación y mantenimiento será conforme al IGA aprobado, y no se generarán efluentes industriales durante la etapa de operación y mantenimiento del ITS, debido a que, según el IGA aprobado, la Planta de Procesamiento de Gas generaría efluentes industriales los cuales serían inyectados al pozo EIA58\_8 o vertidos al río Urubamba; sin embargo, mediante el ITS, no se construirá una planta propia y en su lugar se hará uso de la Planta Malvinas, planta existente.

La generación y vertimiento de efluentes domésticos durante la etapa de abandono se mantiene conforme al IGA aprobado, y no se contempla generación de efluentes industriales. De acuerdo a lo descrito, los efluentes generados en las diferentes etapas del proyecto serán manejados conforme a lo aprobado en el IGA. Por lo tanto, no se ha identificado impacto a la calidad de agua superficial por generación de efluentes domésticas e industriales.

### **Alteración de la calidad de agua subterránea**

En la etapa constructiva este impacto se relacionaría con las actividades de la perforación dirigida en el río Urubamba (método aprobado en el IGA), en caso se presenten deficiencias en las labores de perforación para remover los recortes y durante el revestimiento interno de las paredes del hoyo perforado, lo cual podría permitir la filtración de flujos entre los estratos, generando la potencial afectación de las aguas subterráneas. Asimismo, el lodo y recortes obtenidos de la perforación se deshidratarán naturalmente y se dispondrán en las celdas in situ conforme a lo aprobado en el IGA; sin embargo, el manejo inadecuado podría alterar la calidad de agua subterránea. Considerando ello el impacto sería de naturaleza negativa y de efecto directo, de intensidad baja y extensión puntual considerando que la composición de lodos no contienen sustancias dañinas para el medio ambiente y que los mismos actúan como sellador (revestimiento interno) para mejorar la estabilidad del agujero perforado y controlar la filtración; además, la disposición de lodos y recortes de perforación será previa verificación del cumplimiento del ECA Suelos, de manifestación inmediata y persistencia momentánea, reversible y recuperable a corto plazo, sin sinergia y de acumulación simple, de periodicidad irregular debido que la disposición de lodos y recortes será al finalizar la actividad de perforación. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, leve, no significativo, con valoración de (-20) para las actividades propuestas en esta etapa.

No se prevé este impacto para las actividades de operación, mantenimiento y abandono.

### **Alteración de la cantidad de agua superficial**

El abastecimiento de agua para las diferentes etapas del proyecto será mediante la captación del río Urubamba, para lo cual se hará uso de los puntos de captación del



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**

**"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"**

IGA aprobado y su modificatoria (PC-09<sup>8</sup>, PC-10 y PC-11, todos ubicados en el río Urubamba).

En la etapa de construcción debido a las modificaciones propuestas en el ITS existe una disminución del volumen de requerimiento de agua asociada al punto de captación PC-10, tanto para uso doméstico (se disminuye en 27%) y como para uso industrial (se disminuye en 99%), de forma similar en la etapa de operación y mantenimiento, la demanda de agua para la etapa de operación y mantenimiento para uso doméstico se mantiene conforme al IGA aprobado; mientras que, el consumo de agua de uso industrial en el PC-11 disminuye, debido a que no se contará con una Planta de Procesamiento de Gas y en su lugar se utilizará la Planta Malvinas existente. Considerando ello, para ambas etapas, el impacto sería de naturaleza negativa y de efecto directo, de intensidad baja y extensión puntual pues la captación de agua superficial de PC-10 y PC-11 será de una cantidad mínima (menor al 1% de la oferta hídrica) del río Urubamba; de manifestación inmediata y persistencia momentánea ya que el efecto tendrá una permanencia menor a 1 año; reversible a corto plazo y de recuperabilidad inmediata ya que una vez finalice la acción impactante, cesarán los efectos sobre la cantidad de agua superficial y esta podrá retornar a sus condiciones de línea base de manera natural; sin sinergia y de acumulación simple, efecto periódico debido a que la captación de agua no es continuo, sino que será según la necesidad de las actividades constructivas del proyecto. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, leve, no significativo, con valoración de (-20) para las actividades propuestas tanto en la etapa de construcción como en la etapa de operación y mantenimiento.

En la etapa de abandono, se mantiene la demanda de agua de uso doméstico conforme el IGA aprobado, y no se contempla la demanda de agua para uso industrial. Por lo tanto, no corresponde realizar el análisis de impactos a la cantidad de agua superficial para esta etapa.

### **Alteración de la calidad de sedimento**

En la etapa de construcción, este impacto se relacionará con la construcción de la Línea de Recolección que cruzará quebradas mayores y menores, y 01 pantano; además la intervención del cauce de la Quebrada s/n 13 por el derecho de vía asociado al PK 4+952, en donde generará la alteración de la calidad de sedimentos por la intervención de los cauces de referidos cuerpos de agua. El impacto será de naturaleza negativa y de efecto directo, de intensidad baja y extensión parcial, considerando que la línea de recolección cruzará principalmente a quebradas con formaciones de sustratos rocosos con presencia de cantos rodados, características propias de quebradas de selva, tributarios como del río Urubamba; además, un sector de zona inundable (pantano). La actividad de cruces de cuerpos de agua se realizará en temporada de menor precipitación, reduciendo así la posibilidad de afectación al factor ambiental; asimismo, se realizará en estricto cumplimiento de procedimientos constructivos establecidos para cada tipo de cuerpo de agua. Adicional a lo mencionado, el proyecto no contempla el uso de materiales que contenga compuestos

<sup>8</sup> El volumen de captación de agua asociado al punto PC-09, será conforme al IGA aprobado, por lo que no es materia de modificación mediante el presente ITS.





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**

*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

o insumos que podrían afectar la calidad de sedimentos. Impacto de manifestación inmediata y persistencia momentánea debido a que los tiempos de duración estimados de los trabajos constructivos en cada quebrada serán de periodos cortos (entre 1 a 3 semanas), mientras en la zona inundable (pantano) sería 01 mes; reversibilidad y recuperabilidad de corto plazo debido a que una vez finalice la acción impactante, cesarán los efectos sobre el factor y este podrá retornar a sus condiciones de línea base; sin sinergia y de acumulación simple, efecto periódico dado a que la acción de la intervención de los cuerpos de agua y bienes asociados en los tramos de realineamiento de la línea de recolección, se realizará considerando los tiempos establecidos en los procedimientos constructivos de quebradas (entre 1 a 3 semanas) y zona inundable (01 mes). Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, leve, no significativo, con valoración de (-23) para las actividades propuestas en la etapa de construcción.

En la etapa de operación y mantenimiento, la inspección interna se realiza de manera remota, mientras para la inspección externa se contará con cuadrilla de supervisión geotécnica que caminará a lo largo del ducto para el monitoreo continuo del derecho de vía y efectuar tareas de mantenimiento en el derecho de vía (actividades con herramientas manuales). Estas actividades no implican acciones que puedan alterar la calidad de sedimentos debido a que no se realizará la intervención de los cuerpos de agua ni sus bienes asociado o vertimientos a cuerpos de agua como parte del ITS.

El abandono de la línea de recolección quedará enterrada, libre de hidrocarburos e inertizado con nitrógeno; la parte de superficie del terreno será revegetada y reforestada, conforme al Programa de Revegetación del IGA aprobado. Las actividades mencionadas no implican la intervención de los cuerpos de agua. Por lo tanto, no se espera la afectación de la calidad de sedimentos.

### **Alteración del paisaje**

En la etapa de construcción la alteración del paisaje se producirá principalmente debido a las actividades de tala, desbroce y remoción de la capa vegetal en los tramos de realineamiento de la Línea de Recolección y componentes auxiliares. Considerando ello el impacto sería de naturaleza negativa y de efecto directo, de intensidad baja y extensión puntual, considerando que la mayoría de las cuencas visuales presentan una alta capacidad de absorción, por lo tanto, los paisajes presentan una fragilidad visual baja, debido a la presencia de vegetación arbórea y pacaes. Impacto de manifestación a corto plazo para la actividad de tala, desbroce y remoción de la capa vegetal, pues el efecto se manifestará en un periodo menor a 1 año. Considerando que las tareas se realizan de manera secuencial siguiendo los lineamientos establecidos en el programa de desbosque y desbroce; mientras para las actividades que implican el uso de equipos y maquinarias se considera el momento inmediato; de persistencia temporal para la actividad de tala, desbroce y remoción de la capa vegetal, dado que la persistencia del efecto sería hasta la recuperación de las áreas intervenidas, que sería entre 1 y 10 años, considerando que la tasa de recuperación de la selva en áreas deforestadas es de un promedio anual de entre el 14 y 16%, mientras para las actividades de movimiento de tierras e instalación de tubería se considera momentáneo ya que las actividades duran menos de un año. Impacto reversible y recuperable a mediano plazo para la actividad de tala, desbroce y remoción de la capa

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**

**"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"**

vegetal, ya que se espera que el factor afectado regrese a su estado natural dentro de 1 y 10 años; mientras para las actividades de movimiento de tierras e instalación de tubería se considera corto plazo. Impacto sin sinergia y de acumulación simple, de periodicidad discontinua ya que el efecto será solo cuando existan receptores (pobladores) desplazándose cerca a los componentes del proyecto. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, leve, no significativo, con valoración de (-21) para las actividades propuestas en la etapa de construcción.

En la etapa de operación, mantenimiento y abandono, no se identifica este impacto.

Mayor detalle se describe en los ítems 5.6.1 y 5.6.2 **"IMPACTOS EN EL MEDIO FÍSICO"** para las etapas de construcción, operación y mantenimiento y abandono, del **Capítulo 5. Identificación y evaluación de impactos ambientales y sociales.**

## **B. Medio biológico**

### **Flora**

#### **Pérdida de la cobertura vegetal**

Durante la etapa de construcción, las actividades de desbosque y/o desbroce necesarias para el acondicionamiento de los tramos de realineamiento y reubicación de 03 áreas de acopio temporal de tuberías (ATTs) propuestas generarían impactos sobre la cobertura vegetal. El Titular señala que las unidades de vegetación que se verían afectadas por estas actividades serían el Bosque ralo con paca y el Bosque semidenso, con un área estimada de intervención de 8.82 ha, que es menor al área aprobada en el IGA (9.61 ha). Además, solicitará una nueva autorización de desbosque para los 5.57 ha que no coinciden con el área aprobada en el IGA. En este contexto, este impacto se considera negativo y de intensidad media, dado que las áreas de intervención albergan especies indicadoras de ecosistemas ya modificados o en proceso de sucesión; asimismo, se estaría afectando principalmente un bosque más intervenido, dominado por especies del género *Guadua*, adicionalmente se optimiza el uso eficiente del terreno, reduciendo al mínimo el desbosque y/o desbroce. El impacto califica como puntual debido a que las modificaciones propuestas se realizan en los tramos de realineamiento de la Línea de Recolección (sectores puntuales) y sus componentes auxiliares, de momento inmediato, de persistencia temporal puesto que los resultados de la Línea Base muestran un bajo potencial forestal en la zona, donde predominan especies de rápido crecimiento y dominio del género *Guadua* (paca o bambú), esto permitiría una rápida regeneración natural del área, lo que a su vez facilitaría la recuperación de su funcionalidad, con reversibilidad a mediano plazo, de efecto directo, de periodo irregular, de acumulación simple y con recuperabilidad a corto plazo. Por lo expuesto, se espera un impacto de importancia leve (-24), no significativo. Durante las etapas de operación y mantenimiento, y abandono, no se llevarán a cabo actividades de desbosque y/o desbroce, por lo que no se esperan impactos adicionales a los ya considerados en la etapa de construcción.

#### **Alteración de la composición y abundancia de la flora**

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







PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**

**"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"**

Durante la etapa de construcción, la alteración de la sucesión natural del bosque debido a las actividades de desbosque y/o desbroce fomentará el crecimiento de especies colonizadoras o pioneras, lo que afectará la composición y abundancia de la flora en el área de intervención. El Titular señala que la implementación de optimizaciones en el diseño de las modificaciones propuestas ha reducido el área de intervención, tanto a nivel global como por unidades de vegetación; asimismo, de acuerdo con la evaluación de campo realizada, la presencia mínima de especies endémicas y categorizadas en las unidades de vegetación intervenidas resalta la dominancia del género *Guadua* (paca o bambú) debido a su rápido crecimiento y la alta tasa de dispersión de sus semillas. En este contexto, este impacto se considera negativo y de intensidad media, dado que las áreas de bosque donde se ubicarán los tramos de realineamiento y ATTs reubicados en ambos sectores son mínimas y se registran especies indicadoras de ecosistemas intervenidos o en proceso de sucesión, además se registran algunas especies de flora categorizadas. El impacto califica como puntual debido a que las modificaciones propuestas se realizan en los tramos de realineamiento de la Línea de Recolección (sectores puntuales) y sus componentes auxiliares, de momento inmediato, de persistencia temporal, considerando la rápida regeneración natural típica del tipo de bosque dominado por especies del género *Guadua*, así como las actividades de revegetación que facilitarán la recuperación del área. Se espera que la reversibilidad ocurra a mediano plazo, con un efecto directo, de periodo irregular, de acumulación simple y con recuperabilidad a corto plazo. Por lo expuesto, se espera un impacto de importancia leve (-24), no significativo.

Durante la etapa de operación y mantenimiento, las actividades de inspección de la línea de recolección se llevarán a cabo de manera puntual, lo que no implicará acciones que puedan afectar la composición y abundancia de la flora.

Durante la etapa de abandono, las actividades de abandono de la línea de recolección se llevarán a cabo internamente en la propia línea de flujo, por lo que el ducto quedará soterrado (libre de hidrocarburos e inertizado con nitrógeno), según lo detallado en su IGA aprobado. Dado que no se procederá a retirar la línea de recolección, no se espera que se produzca ninguna afectación a la composición y abundancia de la flora.

### **Afectación de especies de flora en categorías de protección, endémicas o de importancia ecológica**

Durante la etapa de construcción, la remoción de la cobertura vegetal existente en las áreas de intervención podría generar impacto sobre las especies de flora que están en categorías de protección, endémicas o tienen importancia ecológica. El Titular señala que las modificaciones propuestas se han llevado a cabo en áreas adyacentes al trazo aprobado, dentro del área de influencia autorizada, interviniendo las mismas unidades de vegetación del diseño original y optimizando el diseño de las modificaciones para reducir el área intervenida. Además, según la evaluación de campo realizada, se registró la presencia mínima de especies endémicas y categorizadas en las estaciones de evaluación asociadas a los tramos del realineamiento propuesto, restringiéndose a la presencia de las especies *Ceiba pentandra* (D.S. 043-2006-AG (NT)), *Alsophila cuspidata*, *Cyathea pilosissima* y *Cyathea pungens* (CITES II). En este contexto, este impacto se considera negativo y de intensidad media, ya que las áreas de bosque donde se ubicarán los tramos de realineamiento y los ATTs reubicados en ambos

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





**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"***"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

sectores son mínimas. Además, se registran especies indicadoras de ecosistemas intervenidos o en proceso de sucesión, así como algunas especies de flora categorizadas. Adicionalmente, se ejecutarán medidas de manejo que involucran el rescate y reubicación de especies de flora sensibles presentes en las áreas a intervenir y su correspondiente monitoreo. El impacto califica como puntual debido a que las modificaciones propuestas se realizan en los tramos de realineamiento de la Línea de Recolección (sectores puntuales) y sus componentes auxiliares, de momento inmediato, de persistencia temporal, considerando la rápida regeneración natural típica del tipo de bosque dominado por especies del género *Guadua*, así como las actividades de revegetación que facilitarán la recuperación del área. Se espera que la reversibilidad ocurra a mediano plazo, con un efecto directo, de periodo irregular, de acumulación simple y con recuperabilidad a corto plazo. Por lo expuesto, se estima un impacto de importancia leve (-24), negativo y no significativo.

Durante la etapa de operación y mantenimiento, las actividades de inspección de la línea de recolección se llevarán a cabo de manera puntual, lo que no implicará acciones que puedan afectar la composición y abundancia de la flora.

Durante la etapa de abandono, las actividades de abandono de la línea de recolección se llevarán a cabo internamente en la propia línea de flujo, por lo que el ducto quedará soterrado (libre de hidrocarburos e inertizado con nitrógeno), según lo detallado en su IGA aprobado. Dado que no se procederá a retirar la línea de recolección, no se espera que se produzca ninguna afectación a la composición y abundancia de la flora.

### **Alteración de la flora por presencia de material particulado**

Durante la etapa de construcción, se utilizarán vehículos y maquinarias para llevar a cabo diversas actividades del proyecto, lo que provocará la emisión de material particulado. Este material podría afectar a la flora silvestre debido a la capacidad de sus hojas para retener los contaminantes. El Titular señala que, de acuerdo con el modelamiento de emisiones atmosféricas realizado en el escenario más crítico, las concentraciones totales de gases y material particulado están por debajo de los ECA para Calidad de Aire; asimismo, las precipitaciones en la zona del proyecto ayudan a reducir la intensidad del impacto sobre la flora de manera natural. En este contexto, este impacto se considera negativo y de intensidad baja, de extensión puntual debido a que las emisiones ocurrirán únicamente en los sectores donde se realizarán las modificaciones propuestas. El impacto califica de momento a corto plazo ya que los efectos de la deposición del material particulado sobre la flora no se evidenciarían de forma inmediata, de persistencia momentánea considerando que la precipitación anual influye en la permanencia del material particulado sobre las hojas, sumado a las medidas de mitigación propuestas para las fuentes de emisiones gaseosas y material particulado. Se espera que la reversibilidad ocurra a corto plazo, con un efecto directo, de periodo discontinuo, de acumulación simple y con recuperabilidad inmediata. Por lo expuesto, se anticipa un impacto no significativo de importancia leve (-18).

Durante la etapa de operación y mantenimiento, se utilizarán equipos como fuentes fijas (generadores) y maquinarias para realizar diversas actividades del proyecto, lo que generará la emisión de material particulado, afectando a la flora silvestre. El Titular señala que, de acuerdo con el modelamiento de emisiones atmosféricas realizado en



**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"***"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

el escenario más crítico, las concentraciones totales de gases y material particulado están por debajo de los ECA para Calidad de Aire; asimismo, las precipitaciones en la zona del proyecto ayudan a reducir la intensidad del impacto sobre la flora de manera natural. En este contexto, este impacto se considera negativo y de intensidad baja, de extensión puntual debido a que las emisiones ocurrirán únicamente en los sectores donde se realizan las operaciones. El impacto califica de momento a corto plazo ya que los efectos de la deposición del material particulado sobre la flora no se evidenciarían de forma inmediata, de persistencia momentánea considerando que la precipitación anual influye en la permanencia del material particulado sobre las hojas, sumado a las medidas de mitigación propuestas para las fuentes de emisiones gaseosas y material particulado. Se espera que la reversibilidad ocurra a corto plazo, con un efecto directo, de periodo continuo debido al uso de generadores y equipos durante la vida útil del proyecto, de acumulación simple y con recuperabilidad inmediata. Por lo expuesto, se anticipa un impacto no significativo de importancia leve (-22)

Durante la etapa de abandono, se contempla el uso de vehículos, maquinarias y equipos para el desmontaje y demolición de instalaciones construidas, lo cual generará emisión de material particulado, afectando a la flora silvestre presente. Este impacto se considera negativo y de intensidad baja, de extensión puntual debido a que las emisiones ocurrirán únicamente en los sectores donde se realizan las operaciones. El impacto califica de momento a corto plazo ya que los efectos de la deposición del material particulado sobre la flora no se evidenciarían de forma inmediata, de persistencia momentánea considerando que la precipitación anual influye en la permanencia del material particulado sobre las hojas, sumado a las medidas de mitigación propuestas para las fuentes de emisiones gaseosas y material particulado. Se espera que la reversibilidad ocurra a corto plazo, con un efecto directo, de periodo discontinuo, de acumulación simple y con recuperabilidad inmediata. Por lo expuesto, se estima un impacto no significativo, de importancia leve (-18)

## Fauna

### Ahuyentamiento de fauna silvestre

Durante la etapa de construcción, las actividades de desbosque y/o desbroce, junto con la generación de ruido por parte de los vehículos y maquinarias utilizadas en diversas tareas del proyecto, provocarán el desplazamiento de la fauna silvestre. El Titular indica que las áreas boscosas donde se ubicarán los tramos de ducto realineados albergan especies indicadoras de flora y fauna de ecosistemas intervenidos o en proceso de sucesión, con una presencia mínima de especies categorizadas o endémicas. Además, según el modelado de ruido realizado, los niveles de ruido se mantienen por debajo de los ECA para Ruido. En este contexto, este impacto se considera negativo y de intensidad baja, de extensión puntual debido a que las actividades de desbosque y/o desbroce, así como el uso de vehículos, equipos y maquinarias se realizarán en áreas puntuales en los sectores donde se realizarán las modificaciones propuestas. El impacto califica de momento a corto plazo debido a la adaptabilidad de la fauna a las perturbaciones del ambiente, así como al grado de intervención en el área afectada, de persistencia momentánea, reversibilidad a corto plazo, con un efecto directo, de periodo discontinuo, de acumulación simple y





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**

*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

con recuperabilidad inmediata. Por lo expuesto, se estima un impacto no significativo, de importancia leve (-19)

Durante la etapa de operación y mantenimiento, se utilizarán equipos como fuentes fijas (generadores) y maquinarias para realizar diversas actividades del proyecto, lo que generará ruido que provocará el desplazamiento de la fauna silvestre. El Titular señala que, de acuerdo con el modelamiento de ruido realizado, los niveles de ruido se mantienen por debajo de los ECA para Ruido. En este contexto, este impacto se considera negativo y de intensidad baja, de extensión puntual debido a que el incremento de los niveles sonoros y emisiones será únicamente en los sectores donde se realizan las operaciones. El impacto califica de momento inmediato ya que los efectos se manifiestan con el inicio de funcionamiento de los equipos, de persistencia fugaz considerando la rápida dispersión de los niveles de ruido. Se espera que la reversibilidad ocurra a corto plazo, con un efecto directo, de periodicidad periódica debido al cumplimiento de plan anual durante la fase operativa para el uso de los equipos y maquinarias que podrían ocasionar el desplazamiento de la fauna silvestre, de acumulación simple y con recuperabilidad inmediata. Por lo expuesto, se estima un impacto no significativo de importancia leve (-20).

Durante la etapa de abandono, se contempla el uso de vehículos, maquinarias y equipos para el desmontaje y demolición de instalaciones construidas, lo cual generará incremento de los niveles sonoros, emisiones y material particulado, ocasionando el desplazamiento de la fauna silvestre. Este impacto se considera negativo y de intensidad baja, de extensión puntual debido a que el incremento de los niveles sonoros y emisiones será únicamente en los sectores donde se ejecuten las actividades de abandono. El impacto califica de momento a corto plazo, con un efecto directo, de periodicidad discontinua, de acumulación simple y con recuperabilidad inmediata. Por lo expuesto, se estima un impacto no significativo de importancia leve (-19).

### **Afectación de especies de fauna en categorías de protección, endémicas o de importancia ecológica**

Durante la etapa de construcción, la remoción de la cobertura vegetal existente en las áreas de intervención y la generación de ruido producto de las actividades a desarrollarse podrían generar impactos sobre las especies de fauna que están en categorías de protección, endémicas o tienen importancia ecológica. El Titular señala que las modificaciones propuestas serán llevadas a cabo en áreas adyacentes al trazo aprobado, dentro del área de influencia autorizada, interviniendo las mismas unidades de vegetación del diseño original y optimizando el diseño de las modificaciones para reducir el área intervenida. Además, según la información presentada, se observa un cambio en el uso del suelo, principalmente debido a la actividad humana en la zona, lo cual se refleja en la presencia de especies indicadoras de flora y fauna de ecosistemas intervenidos, con una mínima presencia de especies categorizadas o endémicas. En este contexto, este impacto se considera negativo y de intensidad baja, de extensión puntual debido a que las actividades de desbroce y/o desbroce, así como el uso de vehículos, equipos y maquinarias se realizarán en áreas puntuales en los sectores donde se realizarán las modificaciones propuestas. El impacto califica de momento inmediato, de persistencia momentánea, reversibilidad a corto plazo, con un

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



**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"***"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

efecto directo, de periodo discontinuo, de acumulación simple y con recuperabilidad inmediata. Respecto a la sinergia, el impacto es considerado sinérgico entre las acciones de desbroce/desbosque y generación de ruido y las especies de fauna incluidas en categorías de protección, endémicas o de importancia ecológica. Por lo expuesto, se estima un impacto no significativo de importancia leve (-24).

Durante la etapa de operación y mantenimiento, el uso de equipos y maquinarias para llevar a cabo diversas actividades del proyecto generará ruido, lo que causará el desplazamiento de especies de fauna en categorías de protección, endémicas o de importancia ecológica. El Titular señala que, de acuerdo con el modelamiento de ruido realizado, los niveles de ruido se mantienen por debajo de los ECA para Ruido. En este contexto, este impacto se considera negativo y de intensidad baja, de extensión puntual debido a que el incremento de los niveles sonoros y emisiones será únicamente en los sectores donde se realizan las operaciones. De momento inmediato ya que los efectos se manifiestan con el inicio de funcionamiento de los equipos, de persistencia fugaz considerando la rápida dispersión de los niveles de ruido. Se espera que la reversibilidad ocurra a corto plazo, con un efecto directo, de periodicidad periódica debido al cumplimiento de plan anual durante la fase operativa para el uso de los equipos y maquinarias que podrían ocasionar el desplazamiento de la fauna silvestre, de acumulación simple y con recuperabilidad inmediata. Por lo expuesto, se estima un impacto no significativo de importancia leve (-20).

Durante la etapa de abandono, se contempla el uso de vehículos, maquinarias y equipos para el desmontaje y demolición de instalaciones construidas, lo cual generará incremento de los niveles sonoros, emisiones y material particulado, ocasionando el desplazamiento de la fauna que están en categorías de protección, endémicas o tienen importancia ecológica. Este impacto se considera negativo y de intensidad baja, de extensión puntual debido a que el incremento de los niveles sonoros y emisiones será únicamente en los sectores donde se ejecuten las actividades de abandono. El impacto califica de momento a corto plazo, con un efecto directo, de periodicidad discontinua, de acumulación simple y con recuperabilidad inmediata. Por lo expuesto, se estima un impacto no significativo de importancia leve (-19).

### **Alteración del hábitat**

Durante la etapa de construcción, las actividades de desbosque y/o desbroce necesarias para el acondicionamiento de los tramos de realineamiento y reubicación de 03 áreas de acopio temporal de tuberías (ATTs) propuestas provocarán una alteración del hábitat y con ello una disminución de la disponibilidad de recursos para todas las especies de fauna, ya sea recursos alimenticios o de refugio. El Titular señala que las áreas de intervención donde se ubicarán los tramos de ducto realineados albergan especies indicadoras de flora y fauna de ecosistemas intervenidos o en proceso de sucesión, con una presencia mínima de especies categorizadas o endémicas. En este contexto, este impacto se considera negativo y de intensidad baja, de extensión puntual debido a que las actividades de desbosque y/o desbroce se realizarán en sectores puntuales donde se realizarán las modificaciones propuestas. El impacto califica de momento inmediato, de persistencia momentánea, reversibilidad a mediano plazo, con un efecto directo, de periodo discontinuo, de acumulación simple





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**

*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

y con recuperabilidad corto plazo y sin sinergia. Por lo expuesto, se estima un impacto no significativo, de importancia leve (-21).

Durante la etapa de operación y mantenimiento, las actividades de inspección de la línea de recolección se llevarán a cabo de manera puntual, lo que no implicará acciones que puedan afectar los hábitats de la fauna silvestre.

Durante la etapa de abandono, las actividades de abandono de la línea de recolección se llevarán a cabo internamente en la propia línea de flujo, por lo que el ducto quedará soterrado (libre de hidrocarburos e inertizado con nitrógeno). Dado que no se procederá a retirar la línea de recolección, no se espera que se produzca ninguna afectación a los hábitats de la fauna silvestre.

### **Efecto barrera para el desplazamiento de la fauna**

Durante la etapa de construcción, las actividades de movimiento de tierras para la implementación de las modificaciones propuestas podrían generar una barrera temporal que tendría la capacidad de bloquear el movimiento o desplazamiento de algunos especímenes de fauna silvestre. El Titular señala que la revegetación progresiva de las áreas intervenidas, incluida en la estrategia de manejo, garantizará el tránsito de las especies de fauna silvestre en la zona del proyecto. En este contexto, este impacto se considera negativo y de intensidad baja, de extensión puntual debido a que el efecto barrera se manifiesta en sectores puntuales donde se realizarán las modificaciones propuestas. El impacto califica de momento inmediato, de persistencia momentánea, reversibilidad a corto plazo, con un efecto directo, de periodo discontinuo, de acumulación simple y con recuperabilidad inmediata y sin sinergia. Por lo expuesto, se estima un impacto no significativo de importancia leve (-20). Durante las etapas de operación y mantenimiento, y abandono, no se llevarán a cabo actividades de movimientos de tierra, por lo que no se esperan impactos adicionales a los ya considerados en la etapa de construcción.

### **Afectación de la fauna acuática**

Durante la etapa de construcción, las actividades realizadas en el cruce de quebradas y el pantano podrían generar sedimentos en suspensión y alterar la calidad del agua, lo que afectaría a la fauna acuática, incluyendo el fitoplancton, zooplancton, macroinvertebrados bentónicos y neuston, así como a especies asociadas, como mamíferos y reptiles de hábitos acuáticos y semiacuáticos. El Titular indica que la optimización propuesta en el ITS reduce el número de cruces sobre cuerpos de agua de 16 a 13, en comparación con lo aprobado en el IGA, además de disminuir el área y el tiempo de intervención en el pantano. En este contexto, el impacto se considera negativo y de baja intensidad, con una extensión parcial, ya que podría afectar los cruces de cuerpos de agua y el pantano, así como la posible presencia de fauna asociada en sus alrededores. Se califica como de momento inmediato, con una persistencia momentánea y una reversibilidad a mediano plazo, dado que el retorno del factor a sus condiciones de línea base podría ocurrir en un periodo de entre 1 y 10 años, de efecto directo, de periodo discontinuo, de acumulación simple y con recuperabilidad a corto plazo y sin sinergia. Por lo expuesto, se estima un impacto no significativo de importancia leve (-23).

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







PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**

*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

Durante la etapa de operación y mantenimiento, las actividades de inspección de la línea de recolección se llevarán a cabo de manera puntual, lo que no implicará acciones que puedan afectar a la fauna acuática y asociada a los cuerpos de agua en los cruces ni en la zona inundable (pantano).

Durante la etapa de abandono, las actividades de abandono de la línea de recolección se llevarán a cabo internamente en la propia línea de flujo, por lo que el ducto quedará soterrado (libre de hidrocarburos e inertizado con nitrógeno). Dado que no se procederá a retirar la línea de recolección, no se espera que se produzca ninguna afectación a la fauna acuática y asociada a los cuerpos de agua en los cruces ni en la zona inundable (pantano).

## **Ecosistema terrestre**

### **Perturbación de hábitats sensibles**

Durante la etapa de construcción, las actividades requeridas para el acondicionamiento de los tramos de realineamiento y la reubicación de tres áreas de acopio temporal de tuberías (ATTs) podrían generar una alteración en los Áreas Biológicamente Sensibles (ABS). No obstante, el Titular indica que el realineamiento propuesto en el Tramo 4 reducirá en un 74% el área de intervención en el pantano, lo que contribuirá significativamente a mitigar el impacto sobre la fauna que habita en este ecosistema, así como sobre otras especies presentes en sus alrededores, considerando además el alto grado de perturbación que presenta la zona. En este contexto, este impacto se considera negativo y de intensidad baja, de extensión puntual debido a que las actividades se realizarán en sectores puntuales donde se realizarán las modificaciones propuestas. El impacto califica de momento inmediato, de persistencia momentánea, reversibilidad a corto plazo, con un efecto directo, de periodo discontinuo, de acumulación simple y con recuperabilidad corto plazo y sin sinergia. Por lo expuesto, se estima un impacto no significativo, de importancia leve (-20).

Durante la etapa de operación y mantenimiento, las actividades de inspección de la línea de recolección se llevarán a cabo de manera puntual, lo que no implicará acciones que puedan afectar las Áreas Biológicamente Sensibles (ABS).

Durante la etapa de abandono, las actividades de abandono de la línea de recolección se llevarán a cabo internamente en la propia línea de flujo, por lo que el ducto quedará soterrado (libre de hidrocarburos e inertizado con nitrógeno). Dado que no se procederá a retirar la línea de recolección, no se espera que se produzca ninguna afectación en las Áreas Biológicamente Sensibles (ABS).

### **Fragmentación del hábitat**

Durante la etapa de construcción, las modificaciones propuestas impactarán el hábitat debido a las actividades de tala, desbroce y remoción de la capa vegetal en los tramos de realineamiento y la reubicación de los componentes auxiliares. El Titular indica que, según el análisis de paisaje, el área del proyecto ha experimentado una alta

**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"***"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

intervención a lo largo del tiempo, con cambios en el uso del suelo debido a actividades como la agricultura, la tala y la apertura de trochas, entre otras. En este contexto, este impacto se considera negativo y de intensidad baja, de extensión puntual debido a que las actividades se realizarán en sectores puntuales donde se realizarán las modificaciones propuestas. El impacto califica de momento inmediato, de persistencia momentánea, reversibilidad a mediano plazo dado que el retorno del factor a sus condiciones de línea base podría ocurrir en un periodo de entre 1 y 10 años, de efecto directo, periódico, de acumulación simple y con recuperabilidad a corto plazo y sin sinergia. Por lo expuesto, se estima un impacto no significativo, de importancia leve (-22).

Este impacto no se prevé para las etapas de Operación y Mantenimiento y Abandono.

### **C. Medio social**

#### **Aumento de los ingresos familiares por contratación local**

Para la etapa de construcción se identificó un impacto respecto a la contratación de mano de obra, que se requerirá para las actividades de construcción de facilidades de producción en la Locación Urubamba A y para la Tala, desbroce y remoción de la capa vegetal en los tramos de realineamiento de la Línea de Recolección y sus componentes auxiliares. Mientras que, para la etapa de operación y mantenimiento, el proyecto requerirá la contratación de mano de obra para la actividad de Inspección y mantenimiento del derecho de vía de la línea de recolección. Finalmente, para la etapa de abandono, se ha previsto la contratación de mano de obra para los trabajos de desmontaje y demolición de instalaciones (Estación B, Locación Urubamba A y Línea de recolección). En las tres etapas (construcción, operación y abandono) la contratación de mano de obra local contribuirá con los ingresos familiares de las comunidades, por lo tanto, el impacto es positivo de importancia moderada (+27).

#### **Afectación Temporal a zonas de pesca de la población local**

Para la etapa de construcción se ha identificado el impacto temporal a zonas de pesca de la población local, considerando la traza de la línea de recolección aprobada en el Tramo locación urubamba A – Estación B – Planta Malvinas aprobado en el EIA-d del Proyecto de Desarrollo del Lote 58, aprobado mediante R.D. N° 00041-2018-SENACE-PE/DEA se han identificado 16 cruces de cuerpos de agua y 01 pantano; sin embargo, con el objetivo de minimizar la afectación de los cuerpos de agua, en el ITS, se plantean realineamientos de la línea de recolección, identificando el cruce de 13 cuerpos de agua, 01 pantano y la intervención del cauce de la Quebrada s/n 1391 por el derecho de vía asociado al PK 4+952. La actividad que generará temporalmente alguna limitación en la pesca será la instalación de la tubería, durante el cruce de la quebrada Camanari. Los trabajos a realizar en los cruces de quebradas son: realización de excavación, represamiento temporal e instalación de tuberías. Se utilizará un sistema de bombeo en caso sea necesario y se restaurará el cauce original de la quebrada. Las obras en la quebrada Camanari serán de corta duración y la pesca volverá a la normalidad en poco tiempo. El Titular indican también que las actividades constructivas se ejecutarán durante la época de estiaje para reducir la afectación a la





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**

*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

pesca y según la evaluación de atributos se prevé que el impacto será negativo no significativo, de importancia leve (- 22).

Para las etapas de operación y abandono no se ha identificado impactos.

### **Afectaciones a las zonas de caza**

Para la etapa de construcción se ha identificado el impacto temporal sobre las zonas de casa, en consecuencia, las actividades que generarán ruido podrían motivar el alejamiento temporal de especies capturadas en la práctica de la caza. Estas actividades son: Tala, desbroce y remoción de la capa vegetal en los tramos de realineamiento de la línea de recolección y componentes auxiliares reubicados, Movimiento de tierra e instalación de tubería y el Movimiento de tierra y Obras civiles e instalación de facilidades (actividades del componente Estación B). Según la evaluación realizada se prevé que el impacto no significativo, negativo de importancia leve (- 21).

Para las etapas de operación y abandono no se ha identificado impactos.

### **Afectaciones a las zonas de extracción forestal, recolección y plantas medicinales de la población local**

Para la etapa de construcción se ha identificado la afectación a las zonas de extracción forestal, recolección y plantas medicinales de la población local, ello durante la actividad de tala, desbroce y remoción de la capa vegetal en los tramos de realineamiento de la línea de recolección (ducto) y componentes auxiliares reubicados: El Titular afirma que se evitará la tala de especies en peligro o alto valor comercial. Al finalizar la colocación de tuberías sobre el derecho de vía, se cubrirá la zona intervenida con la capa de suelo vegetal extraída y almacenada, para favorecer el proceso de revegetación. Según la evaluación realizada se prevé que el impacto será negativo, no significativo, de importancia leve (- 19).

Para las etapas de operación y abandono no se ha identificado impactos.

### **Perturbación temporal en el tránsito fluvial**

Para la etapa de construcción se ha identificado el impacto perturbación temporal en el tránsito fluvial, debido a la implementación del proyecto, la frecuencia y cantidad de viajes para el transporte de materiales y equipos, será menor con respecto a lo aprobado en el IGA, toda vez que no se tendrá una Planta de Procesamiento de Gas propia y en su lugar se hará uso de la Planta Malvinas (existente). El transporte fluvial de la población de las comunidades puede verse perturbado por el Uso de embarcaciones para la movilización de materiales, equipos y maquinarias (transporte fluvial) durante la etapa de construcción. Sin embargo, debe destacarse, que el río Urubamba, se constituye en un corredor fluvial, utilizado por otros operadores en la zona, tales como Pluspetrol Perú Corporation S.A. (Pluspetrol), Repsol Exploración Perú, Sucursal del Perú (Repsol) y Transportadora de Gas del Perú S.A.(TGP) y comerciantes; además de los pobladores las comunidades que utilizan esta vía de





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**

*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

acceso. Se considera que el impacto será negativo, no significativo, de importancia leve (-22).

Para la etapa de operación y mantenimiento la Movilización de materiales, equipos y maquinaria (transporte fluvial) será más espaciada en comparación que la etapa de construcción, y será menor al número de viajes de las embarcaciones y frecuencia aprobada en el IGA. Según lo manifestado anteriormente, el impacto será negativo, no significativo, de importancia leve (-22).

Para la etapa de abandono se prevé realizar la desmovilización de materiales, equipos y maquinaria (transporte fluvial) relacionados a los componentes Locación Urubamba A, Línea de Recolección y Estación B por el río Urubamba. Esta actividad podría generar perturbaciones temporales en el tránsito fluvial de la población, considerando que el río Urubamba es la principal vía de acceso para las comunidades de Camisea y Ticumpinia. Cabe indicar, que el número y frecuencia de viajes para la movilización fluvial en el río Urubamba será menor a lo aprobado en el IGA. Según lo manifestado anteriormente el impacto será negativo, no significativo, de importancia leve (-22).

### **Expectativas e inquietud de la población frente al proyecto**

Para la etapa de construcción existe una expectativa de las autoridades y población de las comunidades nativas del área de influencia, respecto a que el proyecto brindará oportunidades laborales. Asimismo, mediante los programas considerados en el Plan de Relaciones Comunitarias como el Aporte al Desarrollo Local se contribuirá en la mejora de la calidad de vida de las poblaciones del área de influencia del proyecto. Según la evaluación realizada el impacto es negativo, no significativo, de importancia leve (-18).

Para las etapas de operación y abandono no se ha identificado impactos.

### **Afectación a los derechos colectivos**

Para la etapa de construcción el componente de la Línea de recolección, que incluye actividades de desbroce y remoción de la capa vegetal en los tramos de realineamiento y componentes auxiliares reubicados, tendrá un efecto en el territorio, recursos naturales y uso de espacio utilizado por la población de las comunidades Camisea y Ticumpinia para el desarrollo de sus actividades tradicionales. A través del Programa de Compensación e Indemnización (ítem 6.1.4), se coordinará y negociará con la comunidad una compensación económica, por el uso de tierra y territorio y recursos naturales. A nivel de los poseedores cuyas parcelas serán intervenidas por el proyecto, se acordará con ellos una indemnización económica (Programa de Compensación e Indemnización). De acuerdo con la evaluación realizada el impacto es negativo, no significativo, de importancia leve (-22).

Para las etapas de operación y abandono no se ha identificado impactos.

**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”****“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”****Cuadro N° 23. Matriz de valoración de impactos ambientales del ITS del Proyecto – Etapa de Construcción**

MEDIO	COMPONENTE AMBIENTAL	FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO	ACTIVIDAD DEL PROYECTO	Naturaleza	Intensidad	Extensión	Monitoreo	Reversibilidad	Sensibilidad	Acumulación	Efecto	Frecuencia	Recuperabilidad	Importancia	Clasificación
<b>LOCACIÓN URUBAMBA A</b>																
Físico	Aire	Calidad de aire	A.1: Alteración de la calidad de aire	Construcción de las Facilidades de Producción en Locación Urubamba A.	-1	1	1	4	1	1	1	4	1	1	-19	Leve
		Nivel de Ruido	A.2: Incremento de niveles sonoros	Construcción de las Facilidades de Producción en Locación Urubamba A.	-1	1	1	4	1	1	1	4	1	1	-19	Leve
		Nivel de vibración	A.3: Incremento de niveles de vibración	Construcción de las Facilidades de Producción en Locación Urubamba A.	-1	1	1	4	1	1	1	4	1	1	-19	Leve
Biológico	Flora y vegetación	Flora silvestre y vegetación	D.4: Alteración de la flora por presencia de material particulado	Construcción de las Facilidades de Producción en Locación Urubamba A.	-1	1	1	3	1	1	1	4	1	1	-18	Leve
	Fauna	Fauna Terrestre	E.1: Ahuyentamiento de fauna silvestre	Construcción de las Facilidades de Producción en Locación Urubamba A.	-1	1	1	4	1	1	1	4	1	1	-19	Leve
			E.2: Afectación de especies de fauna en categorías de protección, endémicas o de importancia ecológica	Construcción de las Facilidades de Producción en Locación Urubamba A.	-1	1	1	4	1	1	1	4	1	1	-19	Leve
Social	Economía	Empleo	H.1: Aumento de ingresos familiares por contratación local	Construcción de las Facilidades de Producción en Locación Urubamba A.	1	2	1	4	2	2	1	4	4	1	27	Moderada
	Zonas Uso	Caza	H.3: Afectaciones a las zonas de caza	Construcción de las Facilidades de Producción en Locación Urubamba A.	-1	1	1	3	2	2	1	4	1	2	-21	Leve
	Percepciones	Expectativas de la población	H.6: Expectativas e inquietud de la población frente al proyecto	Construcción de las Facilidades de Producción en Locación Urubamba A.	-1	1	1	3	2	1	1	1	2	2	-18	Leve
<b>LÍNEA DE RECOLECCIÓN</b>																
Físico	Aire	Calidad de aire	A.1: Alteración de la calidad de aire	Tala, desbroce y remoción de la capa vegetal.	-1	1	1	4	1	1	1	4	1	1	-19	Leve
				Movimientos de tierra e instalación de tubería.	-1	1	1	4	1	1	1	4	1	1	-19	Leve
				Perforación dirigida en el río Urubamba.	-1	1	1	4	1	1	1	4	1	1	-19	Leve
		Nivel de ruido	A.2: Incremento de niveles sonoros	Movilización de materiales, equipos y maquinarias (fluvial).	-1	1	1	4	1	1	1	4	1	1	-19	Leve
				Tala, desbroce y remoción de la capa vegetal.	-1	1	1	4	1	1	1	4	1	1	-19	Leve
				Movimientos de tierra e instalación de tubería.	-1	1	1	4	1	1	1	4	1	1	-19	Leve
	Suelo	Nivel de vibración	A.3: Incremento de niveles de vibración	Perforación dirigida en el río Urubamba.	-1	1	1	4	1	1	1	4	1	1	-19	Leve
				Movimiento de tierra e instalación de tubería	-1	1	1	4	1	1	1	4	1	1	-19	Leve
				Perforación dirigida en el río Urubamba	-1	1	1	4	1	1	1	4	1	1	-19	Leve
		Calidad de suelo	B.1: Alteración de calidad de suelos	Movimiento de tierra e instalación de tubería.	-1	1	1	4	1	1	1	4	1	2	-20	Leve
				Perforación dirigida en el río Urubamba.	-1	1	1	4	1	1	1	4	1	2	-20	Leve
				Tala, desbroce y remoción de la capa vegetal.	-1	1	1	3	4	2	1	1	2	2	-21	Leve
	Agua y Sedimentos	Uso de suelo	B.2: Cambio de Uso de suelo	Tala, desbroce y remoción de la capa vegetal.	-1	1	1	3	1	1	1	4	1	2	-19	Leve
				Movimientos de tierra e instalación de tubería.	-1	1	1	3	1	1	1	4	1	2	-19	Leve
				Tala, desbroce y remoción de la capa vegetal.	-1	1	1	3	1	1	1	4	1	2	-19	Leve
		Procesos de erosión	B.3: Incremento de procesos de erosión hídrica	Movimientos de tierra e instalación de tubería.	-1	1	1	3	1	1	1	4	1	2	-19	Leve
				Tala, desbroce y remoción de la capa vegetal.	-1	1	1	3	1	1	1	4	1	2	-19	Leve
				Movimientos de tierra e instalación de tubería.	-1	1	1	3	1	1	1	4	1	2	-19	Leve
Perceptual	Paisaje	Calidad de agua superficial	C.1: Alteración de la calidad del agua superficial y bienes asociados	Movimientos de tierra e instalación de tubería.	-1	1	2	4	1	1	1	4	2	2	-23	Leve
				Perforación dirigida en el río Urubamba.	-1	1	1	4	1	1	1	4	1	2	-20	Leve
				Perforación dirigida en el río Urubamba.	-1	1	1	4	1	1	1	4	2	1	-20	Leve
		Calidad de agua subterránea	C.2: Alteración de la calidad de aguas subterráneas	Movimientos de tierra e instalación de tubería.	-1	1	2	4	1	1	1	4	2	2	-23	Leve
				Perforación dirigida en el río Urubamba.	-1	1	1	4	1	1	1	4	1	2	-20	Leve
				Perforación dirigida en el río Urubamba.	-1	1	1	4	1	1	1	4	2	1	-20	Leve
Perceptual	Paisaje	Calidad de sedimento	C.4: Alteración de la calidad de sedimento	Movimientos de tierra e instalación de tubería.	-1	1	2	4	1	1	1	4	2	2	-23	Leve
				Tala, desbroce y remoción de la capa vegetal.	-1	1	1	3	2	2	1	4	1	2	-21	Leve
Perceptual	Paisaje	Calidad del paisaje	G.1: Alteración del paisaje	Movimientos de tierra e instalación de tubería.	-1	1	1	4	1	1	1	4	1	1	-19	Leve
				Tala, desbroce y remoción de la capa vegetal.	-1	1	1	4	1	1	1	4	1	1	-19	Leve

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





**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”****“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

Biológico	Flora y Vegetación	Cobertura Vegetal	D.1: Pérdida de la cobertura vegetal	Tala, desbroce y remoción de la capa vegetal	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	1	1	-24	Leve
		Flora silvestre y Vegetación	D.2: Alteración de la composición y abundancia de la flora	Tala, desbroce y remoción de la capa vegetal	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	1	1	-24	Leve
			D.3: Afectación de especies de flora en categorías de protección, endémicas o de importancia ecológica	Tala, desbroce y remoción de la capa vegetal	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	1	1	-24	Leve
			D.4: Alteración de la flora por presencia de material particulado	Tala, desbroce y remoción de la capa vegetal	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	Leve
				Movimientos de tierra e instalación de tubería	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	Leve
				Perforación dirigida en el río Urubamba	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	Leve
	Fauna	Fauna Terrestre	E.1: Ahuyentamiento de fauna silvestre	Movilización de materiales, equipos y maquinarias (fluvial)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Leve
				Tala, desbroce y remoción de la capa vegetal	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	2	-21	Leve
				Movimientos de tierra e instalación de tubería	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Leve
				Perforación dirigida en el río Urubamba	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Leve
		E.2: Afectación de especies de fauna en categorías de protección, endémicas o de importancia ecológica		Movilización de materiales, equipos y maquinarias (fluvial)	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	1	2	-24	Leve
				Tala, desbroce y remoción de la capa vegetal	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	1	2	-24	Leve
				Movimientos de tierra e instalación de tubería	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	1	2	-24	Leve
				Perforación dirigida en el río Urubamba	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	1	2	-24	Leve
		Hábitat de fauna	E.3: Alteración del hábitat	Tala, desbroce y remoción de la capa vegetal	-1	1	1	4	1	2	1	1	4	1	2	-21	Leve
				Movimientos de tierra e instalación de tubería	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Leve
		E.4: Efecto barrera para el desplazamiento de la fauna		Movimientos de tierra e instalación de tubería	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	Leve
		Hidrobiología	E.5: Afectación de la fauna acuática	Movimientos de tierra e instalación de tubería	-1	1	2	4	1	2	1	1	4	1	2	-23	Leve
	Ecosistema	Ecosistema terrestre	F.1: Perturbación de hábitats sensibles	Tala, desbroce y remoción de la capa vegetal	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	2	-20	Leve
				Movimientos de tierra e instalación de tubería	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Leve
			F.2: Fragmentación del hábitat	Tala, desbroce y remoción de la capa vegetal	-1	1	1	4	1	2	1	1	4	2	2	-22	Leve
Social	Economía	Empleo	H.1: Aumento de ingresos familiares por contratación local	Tala, desbroce y remoción de la capa vegetal	1	2	1	4	2	2	1	4	4	1	1	27	Moderada
	Zonas de Uso	Pesca	H.2: Afectación temporal a zonas de pesca de la población local	Movimiento de tierra e instalación de tubería	-1	1	1	4	1	1	1	4	4	1	1	-22	Leve
		Caza	H.3: Afectaciones a las zonas de caza	Tala, desbroce y remoción de la capa vegetal	-1	1	1	3	2	2	1	1	4	1	2	-21	Leve
				Movimientos de tierra e instalación de tubería	-1	1	1	3	2	2	1	1	4	1	2	-21	Leve
		Extracción de madera y Recolectación	H.4: Afectaciones a las zonas de extracción forestal, recolección y plantas medicinales de la población local	Tala, desbroce y remoción de la capa vegetal	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	2	1	-19	Leve
	Tránsito Fluvial	Tránsito fluvial	H.5: Perturbación temporal en el tránsito fluvial	Movilización de materiales, equipos y maquinarias (fluvial)	-1	1	1	4	1	1	1	4	4	1	1	-22	Leve
	Percepciones	Expectativas de la población	H.6: Expectativas e inquietud de la población frente al proyecto	Tala, desbroce y remoción de la capa vegetal	-1	1	1	3	2	1	1	1	1	2	2	-18	Leve
	Derechos Colectivos	Derechos Colectivos	H.7: Afectación a los derechos colectivos	Tala, desbroce y remoción de la capa vegetal	-1	1	1	3	4	1	1	1	4	1	2	-22	Leve

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



**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”****“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

ESTACIÓN B																		
Físico	Aire	Calidad de aire	A.1: Alteración de la calidad de aire	Movimiento de tierra	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Leve	
				Obras civiles e instalación de facilidades.	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Leve	
		Nivel de ruido	A.2: Incremento de niveles sonoros	Movilización de materiales, equipos y maquinarias (fluvial)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Leve	
				Movimiento de tierra	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Leve	
				Obras civiles e instalación de facilidades.	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Leve	
		Nivel de vibración	A.3: Incremento de niveles de vibración	Movimiento de tierra	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Leve	
				Obras civiles e instalación de facilidades	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Leve	
	Suelo	Calidad de suelo	B.1: Alteración de calidad de suelos	Movimiento de tierra	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	2	-20	Leve	
		Procesos de erosión	B.3: Incremento de procesos de erosión hídrica	Movimiento de tierra	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	2	-19	Leve	
		Cantidad de agua superficial	C.3: Alteración de la cantidad de agua superficial	Obras civiles e instalación de facilidades.	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	Leve	
Paisaje	Calidad del paisaje	G.1: Alteración del paisaje	Movimiento de tierra	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Leve		
Biológico	Flora y Vegetación	Flora silvestre y vegetación	D.4: Alteración de la flora por presencia de material particulado	Movimiento de tierra	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	Leve	
				Obras civiles e instalación de facilidades	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	Leve	
	Fauna	Fauna Terreste	E.1: Ahuyentamiento de fauna silvestre	Movilización de materiales, equipos y maquinarias (fluvial)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Leve	
				Movimiento de tierra	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Leve	
				Obras civiles e instalación de facilidades	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Leve	
				Movilización de materiales, equipos y maquinarias (fluvial)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Leve	
			E.2: Afectación de especies de fauna en categorías de protección, endémicas o de importancia ecológica	Movimiento de tierra	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Leve	
				Obras civiles e instalación de facilidades	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Leve	
				E.3: Alteración del hábitat	Movimiento de tierra	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Leve
			E.4: Efecto barrera para el desplazamiento de la fauna	Movimiento de tierra	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Leve	
Social	Zonas Uso	Caza	H.3: Afectaciones a las zonas de caza	Movimiento de tierra	-1	1	1	3	2	2	1	1	4	1	2	-21	Leve	
				Obras civiles e instalación de facilidades.	-1	1	1	3	2	2	1	1	4	1	2	-21	Leve	
	Tránsito Fluvial	Tránsito fluvial	H.5: Perturbación temporal en el tránsito fluvial	Movilización de materiales, equipos y maquinarias (fluvial)	-1	1	1	4	1	1	1	4	4	1	1	-22	Leve	

Fuente: H-ITS-00215-2024.

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



**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”****“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”****Cuadro Nº 24. Matriz de valoración de impactos ambientales del ITS del Proyecto – Etapa de Operación y Mantenimiento**

MEDIO	COMPONENTE AMBIENTAL	FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO	ACTIVIDAD DEL PROYECTO	Naturaleza	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	Clasificación
Físico	Aire	Calidad de aire	A.1: Alteración de la calidad de aire	Operación y mantenimiento de la línea de recolección de gas húmedo	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	Leve
				Operación y mantenimiento de las facilidades de producción en locación Urubamba A, Estación B e Instalaciones de superficie	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	4	1	-23	Leve
				Inspección y mantenimiento del derecho de vía de la línea de recolección	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	Leve
		Nivel de ruido	A.2: Incremento de niveles sonoros	Movilización de materiales, equipos y maquinaria (transporte fluvial)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	Leve
				Operación y mantenimiento de la línea de recolección de gas húmedo	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	Leve
				Operación y mantenimiento de las facilidades de producción en locación Urubamba A, Estación B e Instalaciones de superficie	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	4	1	-23	Leve
	Agua	Campo magnético	A.4: Generación de campos magnéticos	Inspección y mantenimiento del derecho de vía de la línea de recolección	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	Leve
		Cantidad de agua superficial	C.3: Alteración de la cantidad de agua superficial*	Operación y mantenimiento de las facilidades de producción en locación Urubamba A, Estación B e Instalaciones de superficie	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	Leve
Biológico	Flora y vegetación	Flora silvestre y Vegetación	D.4: Alteración de la flora por presencia de material particulado	Operación y mantenimiento de la línea de recolección de gas húmedo	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	2	1	-19	Leve
				Operación y mantenimiento de las facilidades de producción en locación Urubamba A, Estación B e Instalaciones de superficie	-1	1	1	3	1	1	2	1	4	4	1	-22	Leve
				Inspección y mantenimiento del derecho de vía de la línea de recolección	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	2	1	-19	Leve
	Fauna	Fauna Terrestre	E.1: Ahuyentamiento de fauna silvestre	Movilización de materiales, equipos y maquinaria (transporte fluvial)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	Leve
				Operación y mantenimiento de la línea de recolección de gas húmedo	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	Leve
				Operación y mantenimiento de las facilidades de producción en locación Urubamba A, Estación B e Instalaciones de superficie	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	Leve
			E.2: Afectación de especies de fauna en categorías de protección, endémicas o de importancia ecológica	Inspección y mantenimiento del derecho de vía de la línea de recolección	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	Leve
				Movilización de materiales, equipos y maquinaria (transporte fluvial)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	Leve
				Operación y mantenimiento de la línea de recolección de gas húmedo	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	Leve
				Operación y mantenimiento de las facilidades de producción en locación Urubamba A, Estación B e Instalaciones de superficie	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	Leve
				Inspección y mantenimiento del derecho de vía de la línea de recolección	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	Leve
Social	Economía	Empleo	H.1: Aumento de Ingresos familiares por contratación local	Inspección y mantenimiento del derecho de vía de la línea de recolección	1	1	1	4	3	3	1	4	4	2	1	27	Moderada
	Tránsito Fluvial	Tránsito fluvial	H.5: Perturbación temporal en el tránsito fluvial	Movilización de materiales, equipos y maquinaria (transporte fluvial)	-1	1	1	4	1	1	1	4	4	1	1	-22	Leve

(\*) Aplica para la estación B

Fuente: H-ITS-00215-2024.

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



**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”****“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”****Cuadro Nº 25. Matriz de valoración de impactos ambientales del ITS del Proyecto – Etapa Abandono**

MEDIO	COMPONENTE AMBIENTAL	FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO	ACTIVIDAD DEL PROYECTO	Naturalidad	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	Clasificación
Físico	Aire	Calidad de aire	A.1: Alteración de la calidad de aire	Desmontaje y demolición de instalaciones en Locación Urubamba A, Estación B y línea de recolección	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Leve
		Nivel de ruido	A.2: Incremento de niveles sonoros	Desmontaje y demolición de instalaciones en Locación Urubamba A, Estación B y línea de recolección	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Leve
				Desmovilización de materiales, equipos y maquinaria (transporte fluvial)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Leve
		Nivel de vibración	A.3: Incremento de niveles de vibración	Desmontaje y demolición de instalaciones en Locación Urubamba A, Estación B y línea de recolección	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Leve
Biológico	Flora y vegetación	Flora silvestre y Vegetación	D.4: Alteración de la flora por presencia de material particulado	Desmontaje y demolición de instalaciones en Locación Urubamba A, Estación B y línea de recolección	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	Leve
	Fauna	Fauna Terrestre	E.1: Ahuyentamiento de fauna silvestre	Desmontaje y demolición de instalaciones en Locación Urubamba A, Estación B y línea de recolección	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Leve
				Desmovilización de materiales, equipos y maquinaria (transporte fluvial)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Leve
			E.2: Afectación de especies de fauna en categorías de protección, endémicas o de importancia ecológica	Desmontaje y demolición de instalaciones en Locación Urubamba A, Estación B y línea de recolección	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Leve
				Desmovilización de materiales, equipos y maquinaria (transporte fluvial)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Leve
Social	Economía	Empleo	H.1: Aumento de Ingresos familiares por contratación local	Desmovilización de materiales, equipos y maquinaria (transporte fluvial)	1	2	1	4	2	2	1	4	4	1	1	27	Moderada
	Tránsito Fluvial	Tránsito fluvial	H.5: Perturbación temporal en el tránsito fluvial	Desmovilización de materiales, equipos y maquinaria (transporte fluvial)	-1	1	1	4	1	1	1	4	4	1	1	-22	Leve

Fuente: H-ITS-00215-2024.

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



**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”***Cuadro N° 26. Comparación entre los impactos Identificados en el IGA aprobado y el Proyecto del ITS – Etapa de Construcción**

Factor Ambiental	Impacto	Importancia de mayor relevancia del IGA	Importancia de mayor relevancia del ITS	Descripción
Aire	A.1: Alteración de la calidad de aire	Leve (-24)	Leve (-19)	El impacto sobre la calidad de aire resultó negativo, de importancia <b>leve</b> , tanto para el presente ITS como para el IGA aprobado. La alteración de la calidad de aire podría darse por la emisión de gases de combustión y generación de material particulado por el uso de vehículos, maquinarias y equipos durante las actividades constructivas, así como durante el movimiento de suelos e instalación de tubería; actividades similares fueron evaluadas en el IGA. Las actividades del presente ITS se realizará dentro del área de influencia del IGA aprobado y en sectores puntuales. Por lo tanto, el impacto del ITS resulta <b>No Significativo</b> respecto a lo determinado en el IGA aprobado.
Ruido	A.2: Incremento de niveles sonoros	Moderado (-29)	Leve (-19)	El impacto de incremento de niveles sonoros resultó negativo, de importancia <b>Leve</b> para el presente ITS, mientras que para el IGA aprobado resultó <b>Moderado</b> . El incremento de los niveles sonoros podría ocurrir debido a las actividades de movilización por vía fluvial, así también por el uso de vehículos, maquinarias y equipos durante las actividades constructivas del proyecto, similar situación fue evaluada en el IGA aprobado, con la diferencia que en el IGA se consideraba además el transporte aéreo (uso de helicópteros). En el marco del presente ITS, las emisiones de ruido serán dentro del Área de Influencia IGA aprobado. Por lo tanto, el impacto del ITS resulta <b>No Significativo</b> respecto a lo determinado en el IGA aprobado.
Vibraciones	A.3: Incremento de niveles de vibración	Moderado (-29)	Leve (-19)	El impacto de incremento de niveles de vibración resultó negativo, de importancia <b>Leve</b> para el presente ITS, en el IGA aprobado fue denominado Incremento de niveles sonoros y vibraciones, obteniéndose como <b>Moderado</b> . El incremento de los niveles de vibraciones podría ocurrir principalmente por el uso de maquinarias durante las actividades constructivas, así como durante el movimiento de suelos e instalación de tubería; actividades similares fueron evaluadas en el IGA. Las actividades del presente ITS se realizará dentro del área de influencia del IGA aprobado y en sectores puntuales. Por lo tanto, el impacto del ITS resulta <b>No Significativo</b> respecto a lo determinado en el IGA aprobado.
Suelo	B.1: Alteración de calidad de suelos	Leve (-23)	Leve (-20)	El impacto sobre la calidad de suelo resultó negativo, de importancia <b>Leve</b> , tanto para el presente ITS como para el IGA aprobado. La alteración de la calidad de suelo puede ocurrir debido al manejo inadecuado de los lodos y recortes de perforación durante la perforación dirigida en el río Urubamba, y también como consecuencia de fuga de aceites, grasas, lubricantes y combustibles durante las actividades del proyecto; actividades y aspectos similares fueron evaluados en el IGA. En relación al ITS, el efecto será puntual, además, las actividades del presente ITS se realizarán dentro del área de influencia del IGA aprobado. Por lo tanto, el impacto del ITS resulta <b>No Significativo</b> respecto a lo determinado en el IGA aprobado.
Suelo	B.2: Cambio de Uso de suelo	Alto (-61)	Leve (-21)	El impacto de cambio de uso de suelo resultó negativo, de importancia <b>Leve</b> para el presente ITS, mientras en el IGA aprobado resultó <b>Alto</b> , dado que consideró todas las áreas de intervención para el emplazamiento de las facilidades de superficie (facilidades de producción, línea de flujo en las Locaciones Urubamba A, Urubamba B, Locación Picha, Locación Taini, Locación Paratori, Planta de Procesamiento de Gas, entre otros). Este impacto está asociado principalmente a la actividad de tala, desbroce y remoción de la capa vegetal, actividad que fue evaluada en el IGA. Con respecto al ITS, se considera el impacto solo para los tramos de realineamiento de la Línea de Recolección y componentes auxiliares reubicados, el área de intervención estimada será de 8.82 ha, siendo menor que el IGA (9.61 ha); sin embargo, el potencial cambio de uso suelo será dentro 5.57 ha, dentro del área de influencia del IGA aprobado. Por lo tanto, el impacto de cambio de uso de suelo del presente ITS es <b>No Significativo</b> respecto a lo determinado en el IGA aprobado.
Suelo	B.3: Incremento de procesos de erosión hídrica	Moderado (-25)	Leve (-19)	El impacto de incremento de procesos de erosión hídrica resultó negativo, de importancia <b>leve</b> para el presente ITS, mientras en el IGA aprobado resultó <b>moderado</b> . Este impacto podría ocurrir debido al retiro de vegetación y movimiento de tierra, actividades que fueron consideradas en el IGA aprobado. Con relación al ITS, el impacto será puntual y dentro del área de influencia del IGA aprobado. Por lo tanto, se considera el impacto <b>No Significativo</b> respecto a lo determinado en el IGA aprobado.
Suelo	B.4: Posible generación de zonas inestables	Moderado (-29)	Leve (-19)	El impacto de posible generación de zonas inestables resultó negativo, de importancia <b>leve</b> para el presente ITS, mientras que para el IGA aprobado resultó <b>moderado</b> . Este impacto podría ocurrir debido al retiro de vegetación y movimiento de tierra e instalación de tubería durante el realineamiento de la Línea de Recolección, actividades similares fueron consideradas en el IGA aprobado. Con relación al ITS, el impacto será puntual y dentro del área de influencia del IGA Aprobado. Por lo tanto, se considera el impacto <b>No Significativo</b> respecto a lo determinado en el IGA aprobado.
Agua	C.1: Alteración de la Calidad Agua superficial y bienes asociados	Moderado (-40)	Leve (-23)	El impacto sobre la calidad de agua superficial y bienes asociados resultó negativo, y de importancia <b>leve</b> , para el presente ITS; mientras en el IGA aprobado, resultó <b>moderado</b> . Este impacto podría ocurrir durante la instalación de la tubería y movimiento de tierra, actividades que fueron consideradas en el IGA aprobado. Con relación al ITS, el impacto tendrá una intensidad baja y será de corto plazo, dado que mediante el presente ITS se propone minimizar la afectación a los cuerpos de agua mediante los realineamientos que conllevan a una reducción en el número de cruces de cuerpos de agua en comparación con la traza aprobada en el IGA para el tramo Locación Urubamba A – Estación B – Planta Malvinas, asimismo dichos realineamientos se efectuarán dentro del área de influencia del IGA aprobado y cumpliendo los diseños constructivos de cruces de cuerpos de agua. Por lo tanto, se considera un impacto <b>No Significativo</b> , respecto a lo determinado en el IGA aprobado.
Sedimentos	C.4: Alteración de la Calidad de sedimentos	Moderado (-40)	Leve (-23)	Este impacto resultó negativo de importancia leve para el presente ITS. Cabe precisar que en el IGA Aprobado este impacto no fue previsto como tal; sin embargo, por las características del proyecto de alteración a la calidad de agua superficial y bienes asociados, se establecieron medidas y programas de monitoreo de calidad de sedimentos. Este impacto está asociado a la actividad de movimientos de tierra e instalación de tubería, principalmente por los cruces de quebradas

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Factor Ambiental	Impacto	Importancia de mayor relevancia del IGA	Importancia de mayor relevancia del ITS	Descripción
				y pantano en los tramos de realineamiento de la Línea de recolección. Estas actividades que fueron consideradas en el IGA aprobado. El impacto tendrá una intensidad baja y será de corto plazo, dado que mediante el presente ITS se propone minimizar la afectación a los cuerpos de agua mediante los realineamientos que conllevarán una reducción en el número de cruces de cuerpos de agua en comparación con la traza aprobada en el IGA para el tramo Locación Urubamba A – Estación B – Planta Malvinas. Dichos realineamientos se efectuarán dentro del área de influencia del IGA aprobado. Adicional a ello, el proyecto ha definido diseños constructivos de cruces de cuerpos de agua con el fin de mitigar el impacto. Considerando lo mencionado, el impacto resulta <b>No Significativo</b> .
Agua	C.2: Alteración de la calidad de aguas subterránea	Leve (-21)	Leve (-20)	El impacto sobre la calidad de agua subterránea resultó negativo, de importancia <b>Leve</b> , tanto en el presente ITS y en el IGA aprobado. La alteración de la calidad de agua subterránea puede ocurrir debido al manejo inadecuado de los lodos y recortes de perforación durante la actividad de perforación dirigida en el río Urubamba, actividad similar fue evaluado en el IGA. Con respecto al ITS, el efecto será puntual; además, las actividades del presente ITS se realizarán dentro del área de influencia del IGA aprobado. Por lo tanto, el impacto del ITS resulta <b>No Significativo</b> respecto a lo determinado en el IGA aprobado.
Agua	C.3: Alteración de la Cantidad de agua superficial	Leve (-24)	Leve (-20)	El impacto sobre la cantidad de agua superficial resultó negativo, de importancia <b>Leve</b> , tanto en el presente ITS y en el IGA aprobado. La alteración de la cantidad de agua puede ocurrir debido a la captación durante la actividad de perforación dirigida en el río Urubamba y para obras civiles en la Estación B, actividades similares fueron evaluados en el IGA. Con respecto al ITS, el efecto será puntual; además, las actividades del presente ITS se realizarán dentro del área de influencia del IGA aprobado. Por lo tanto, el impacto del ITS resulta <b>No Significativo</b> respecto a lo determinado en el IGA aprobado.
Paisaje	G.1: Alteración del Paisaje	Moderado (-40)	Leve (-21)	El impacto de alteración del paisaje resultó negativo, de importancia <b>leve</b> para el presente ITS, mientras que para el IGA aprobado resultó <b>moderado</b> . Este impacto está asociado a las actividades de tala, desbroce y remoción de la capa vegetal en los tramos de realineamiento de la Línea de Recolección y también por la presencia de maquinarias y/o equipos para movimiento de tierras e instalación de tubería, actividades y aspectos similares fueron evaluados en el IGA. Con respecto al ITS, el efecto será en sectores puntuales y dentro del influencia del IGA aprobado. Por lo tanto, el impacto del ITS resulta <b>No Significativo</b> respecto a lo determinado en el IGA aprobado.
Cobertura vegetal	D.1: Pérdida de la cobertura vegetal	Alto (-59)	Leve (-24)	Este impacto resultó negativo, de importancia <b>leve</b> para el presente ITS, mientras que para el IGA aprobado resultó <b>alta</b> . Cabe precisar que, en el IGA Aprobado este impacto fue llamado “Afectación a la vegetación”. Este impacto está asociado a las actividades de tala, desbroce y remoción de la capa vegetal en los tramos de realineamiento de la Línea de Recolección (incluye sus componentes auxiliares). La diferencia entre las valoraciones responde a que los impactos del IGA aprobado son de mayor intensidad, ya que la afectación de la vegetación no solo abarcaba los componentes a modificar mediante el presente ITS, sino que abarcaba componentes distribuidos en otros sectores del Lote 58, componentes del IGA aprobado que se ubican dentro de la Zona de Amortiguamiento (ZA) de la Reserva Comunal Machinguenga, haciendo que el grado de perturbación sea mayor. La situación descrita es distinta a la del presente ITS; ya que, este impacto se enfoca en sectores puntuales de realineamiento de la línea de recolección, los cuales se encuentran dentro del área de influencia del IGA aprobado, en las mismas unidades de vegetación del trazo original (interviniendo menos área) y fuera de Área Natural Protegida (ANP) y/o Zona de Amortiguamiento (ZA). Por lo tanto, el impacto del ITS resulta <b>No Significativo</b> respecto a lo determinado en el IGA aprobado.
Flora silvestre y Vegetación	D.2: Alteración de la composición y abundancia de la flora	Alto (-59)	Leve (-24)	Este impacto resultó negativo, de importancia <b>leve</b> para el presente ITS, mientras que para el IGA aprobado resultó <b>alta</b> . Cabe precisar que en el IGA Aprobado este impacto fue llamado “Afectación a la vegetación”. Este impacto está asociado a las actividades de tala, desbroce y remoción de la capa vegetal en los tramos de realineamiento de la Línea de Recolección (incluye sus componentes auxiliares). La diferencia entre las valoraciones responde a que los impactos del IGA aprobado son de mayor intensidad, ya que la afectación de la flora silvestre y vegetación no solo abarcaba los componentes a modificar mediante el presente ITS, sino que abarcaba componentes distribuidos en otros sectores del Lote 58, componentes del IGA aprobado que se ubican dentro de la Zona de Amortiguamiento (ZA) de la Reserva Comunal Machinguenga, haciendo que el grado de perturbación sea mayor. La situación descrita es distinta a la del presente ITS; ya que, este impacto se enfoca en sectores puntuales de realineamiento de la línea de recolección, los cuales se encuentran dentro del área de influencia del IGA aprobado, en las mismas unidades de vegetación del trazo original (interviniendo menos área) y fuera del Área Natural Protegida (ANP) y/o Zona de Amortiguamiento (ZA). Por lo tanto, el impacto del ITS resulta <b>No Significativo</b> respecto a lo determinado en el IGA aprobado.
	D.3: Afectación de especies de flora en categorías de protección, endémicas o de importancia ecológica	Alto (-59)	Leve (-24)	Este impacto resultó negativo, de importancia leve para el presente ITS, mientras que para el IGA aprobado resultó alta. Cabe precisar que en el IGA Aprobado este impacto fue llamado “Afectación a la vegetación”. Este impacto está asociado a la potencial afectación de especies de flora en categorías de protección, endémicas o de importancia ecológica por la realización de actividades de tala, desbroce y remoción de la capa vegetal en los tramos de realineamiento de la Línea de Recolección (incluye sus componentes auxiliares). La diferencia entre las valoraciones responde a que los impactos del IGA aprobado son de mayor intensidad, ya que la afectación de la flora silvestre y vegetación no solo abarcaba los componentes a modificar mediante el presente ITS, sino que abarcaba componentes distribuidos en otros sectores del Lote 58, componentes del IGA aprobado que se ubican dentro de la Zona de Amortiguamiento (ZA) de la Reserva Comunal Machinguenga, haciendo que el grado de perturbación sea mayor. La situación descrita es distinta a la del presente ITS; ya que, este impacto se enfoca en sectores puntuales de realineamiento de la línea de recolección, los cuales se encuentran dentro del área de influencia del IGA aprobado, en las mismas unidades de vegetación del trazo original (interviniendo menos área) y fuera del Área Natural Protegida (ANP) y/o Zona de Amortiguamiento (ZA). Cabe precisar que, se ejecutarán medidas de manejo descritas en la Sección 6.1.4 Programa de Manejo de Flora y Fauna (medidas concordantes con las establecidas en el IGA Aprobado), donde se menciona que se

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Factor Ambiental	Impacto	Importancia de mayor relevancia del IGA	Importancia de mayor relevancia del ITS	Descripción
				implementará una Brigada de Alerta Temprana, la cual tendrá como objetivo rescatar y reubicar especies de flora sensibles presentes en las áreas a intervenir, la cual será monitoreada con el objetivo realizar el seguimiento de la flora rescatada y reubicada para determinar el éxito de esta actividad. Por lo tanto, el impacto del ITS resulta <b>No Significativo</b> respecto a lo determinado en el IGA aprobado.
	D.4: Alteración de la flora por presencia de material particulado	Alto (-59)	Leve (-18)	Este impacto resultó negativo, de importancia <b>leve</b> para el presente ITS, mientras que para el IGA aprobado resultó <b>alta</b> . Cabe precisar que, en el IGA Aprobado este impacto fue llamado “Afectación a la vegetación”. Este impacto está asociado a las actividades de tala, desbroce y remoción de la capa vegetal, Movimientos de tierra e instalación de tubería y Perforación dirigida en el río Urubamba, en los tramos de realineamiento de la Línea de Recolección (incluye sus componentes auxiliares). También está asociado a Construcción de las Facilidades de Producción en Locación Urubamba A; y al Movimiento de tierra, Obras civiles e instalación de facilidades en la Estación B. La diferencia entre las valoraciones responde a que los impactos del IGA aprobado son de mayor intensidad, ya que la afectación no solo abarcaba los componentes a modificar mediante el presente ITS, sino que abarcaba componentes distribuidos en otros sectores del Lote 58, componentes del IGA aprobado que se ubican dentro de la Zona de Amortiguamiento (ZA) de la Reserva Comunal Machiguenga, haciendo que el grado de perturbación sea mayor. La situación descrita es distinta a la del presente ITS; ya que, este impacto se enfoca en sectores puntuales de realineamiento de la línea de recolección, los cuales se encuentran dentro del área de influencia del IGA aprobado, en las mismas unidades de vegetación del trazo original (interviniendo menos área) y fuera de Área Natural Protegida (ANP) y/o Zona de Amortiguamiento (ZA). Además, en el marco del ITS, se realizó el modelamiento de emisiones atmosféricas considerando el escenario más crítico, el cual obtuvo todos los valores por debajo del ECA para calidad de Aire. Por lo tanto, el impacto del ITS resulta <b>No Significativo</b> respecto a lo determinado en el IGA aprobado.
Fauna Terrestre	E.1: Ahuyentamiento de fauna silvestre	Alto (-59)	Leve (-19)	Este impacto resultó negativo, de importancia <b>leve</b> para el presente ITS, mientras que para el IGA aprobado resultó <b>alta</b> . Cabe precisar que en el IGA Aprobado este impacto fue llamado “Alteración del hábitat y ahuyentamiento de fauna silvestre”. Este impacto está asociado a las actividades de tala, desbroce y remoción de la capa vegetal en los tramos de realineamiento de la Línea de Recolección (incluye sus componentes auxiliares); además de las actividades que produzcan incremento en los niveles sonoros, emisiones gaseosas y material particulado, como el uso de vehículos, equipos y maquinarias a ser utilizados en la construcción de las Facilidades de Producción en Locación Urubamba A, realineamiento de la Línea Recolección y sus componentes auxiliares, perforación dirigida en el río Urubamba y la construcción de Estación B. Es preciso indicar, que la significancia de este impacto en el IGA aprobado se incrementaba no solo por el área que ocupan los componentes (Perforación y Completación de Pozos de Desarrollo, Construcción de Facilidades de Producción, Líneas de recolección, Habilitación de locaciones, entre otros); sino también por la distribución que tenían; ya que, el 44.55 % de las facilidades asociadas se ubicaban dentro de la ZA de la Reserva Comunal Machiguenga. Para el presente ITS, las modificaciones planteadas se realizarán en sectores puntuales, fuera de ANP y ZA, además de encontrarse dentro del área de influencia del IGA aprobado y aplicar las medidas establecidas en la Estrategia de Manejo Ambiental del IGA aprobado. Por lo tanto, el impacto del ITS resulta <b>No Significativo</b> respecto a lo determinado en el IGA aprobado.
	E.2: Afectación de especies de fauna en categorías de protección, endémicas o de importancia ecológica	Alto (-59)	Leve (-24)	Este impacto resultó negativo, de importancia <b>leve</b> para el presente ITS, mientras que para el IGA aprobado resultó <b>alta</b> . Cabe precisar que en el IGA Aprobado este impacto fue llamado “Alteración del hábitat y ahuyentamiento de fauna silvestre”. Este impacto está asociado en específico a las especies de fauna en categorías de protección, endémicas o de importancia ecológica y como éstas se ven afectadas por las actividades de tala, desbroce y remoción de la capa vegetal en los tramos de realineamiento de la Línea de Recolección (incluye sus componentes auxiliares); además de las actividades que produzcan incremento en los niveles sonoros, emisiones gaseosas y material particulado, como el uso de vehículos, equipos y maquinarias a ser utilizados en la construcción de las Facilidades de Producción en Locación Urubamba A, realineamiento de la Línea Recolección y sus componentes auxiliares, perforación dirigida en el río Urubamba y la construcción de Estación B. Es preciso indicar, que la significancia de este impacto en el IGA aprobado se incrementaba no solo por el área que ocupan los componentes (Perforación y Completación de Pozos de Desarrollo, Construcción de Facilidades de Producción, Líneas de recolección, Habilitación de locaciones, entre otros); sino también por la distribución que tenían; ya que, el 44.55 % de las facilidades asociadas se ubicaban dentro de la ZA de la Reserva Comunal Machiguenga. Para el presente ITS, se implementarán medidas de mitigación (concordantes con el IGA Aprobado) descritas en la Sección 6.1.4 Programa de Manejo de Flora y Fauna, se menciona que se implementará una Brigada de Alerta Temprana, la cual tendrá como objetivo rescatar y reubicar especies de fauna sensibles presentes en las áreas a intervenir, la cual será monitoreada con el objetivo realizar el seguimiento de la fauna rescatada y reubicada para determinar el éxito de esta actividad. Además se tiene en cuenta que las modificaciones planteadas se realizarán en sectores puntuales, fuera de ANP y ZA, además de encontrarse dentro del área de influencia del IGA aprobado. Por lo tanto, el impacto del ITS resulta <b>No Significativo</b> respecto a lo determinado en el IGA aprobado.
Hábitat de fauna	E.3: Alteración del hábitat	Alto (-59)	Leve (-21)	Este impacto resultó negativo, de importancia <b>leve</b> para el presente ITS, mientras que para el IGA aprobado resultó <b>alta</b> . Cabe precisar que, en el IGA Aprobado este impacto fue llamado “Alteración del hábitat y ahuyentamiento de fauna silvestre”. Este impacto está asociado a las actividades de tala, desbroce y remoción de la capa vegetal y al movimiento de tierra e instalación de tubería en los tramos de realineamiento de la Línea de Recolección (incluye sus componentes auxiliares). Es preciso indicar, que la significancia de este impacto en el IGA aprobado se incrementaba no solo por el área que ocupan los componentes (Perforación y Completación de Pozos de Desarrollo, Construcción de Facilidades de Producción, Líneas de recolección, Habilitación de locaciones, entre otros); sino también por la distribución que tenían; ya que, el 44.55 % de las facilidades asociadas se ubicaban dentro de la ZA de la Reserva Comunal Machiguenga. Para el presente ITS, las modificaciones planteadas se realizarán en sectores puntuales, fuera de ANP y ZA, además de encontrarse dentro del área de influencia del IGA aprobado y aplicar las medidas establecidas en la Estrategia de Manejo Ambiental del IGA aprobado. Por lo tanto, el impacto del ITS resulta <b>No Significativo</b> respecto a lo determinado en el IGA aprobado.

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





**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”****“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

Factor Ambiental	Impacto	Importancia de mayor relevancia del IGA	Importancia de mayor relevancia del ITS	Descripción
	E.4: Efecto barrera para el desplazamiento de la fauna	Moderado (-26)	Leve (-20)	Este impacto resultó negativo, de importancia <b>leve</b> para el presente ITS, mientras que para el IGA aprobado resultó <b>moderado</b> . Este impacto está asociado a las actividades constructivas que impliquen movimiento de tierras, principalmente en los tramos de realineamiento de la Línea de Recolección (incluye sus componentes auxiliares) y durante la construcción de la Estación B, que pueden crear una barrera temporal con capacidad de bloquear los movimientos o desplazamientos de algunos especímenes de fauna silvestre. Dada la magnitud del proyecto con IGA aprobado, la cantidad de áreas a intervenir que implicaban movimiento de tierras y el hecho de encontrarse dentro de ZA, se determinó como un impacto moderado; sin embargo, considerando que para el presente ITS las modificaciones planteadas (realineamiento de la línea de recolección y la construcción de la estación B en lugar de la Planta de Procesamiento de Gas - PPG) se realizarán en sectores puntuales, usando menos áreas a las aprobadas (y por consiguiente menor movimiento de tierras), fuera de ANP y ZA, además de encontrarse dentro del área de influencia del IGA aprobado y aplicar las medidas establecidas en la Estrategia de Manejo Ambiental del IGA aprobado; el impacto del ITS resulta <b>No Significativo</b> respecto a lo determinado en el IGA aprobado.
Hidrobiología	E.5: Afectación de la fauna acuática	Moderado (-48)	Leve (-23)	El impacto sobre la fauna acuática resultó negativo, y de importancia <b>leve</b> , para el presente ITS; mientras en el IGA aprobado, resultó <b>moderado</b> . Este impacto puede ocurrir debido a la instalación de la tubería y movimiento de tierra, actividades que fueron consideradas en el IGA aprobado. Con relación al ITS, el impacto tendrá una intensidad baja y será momentáneo, dado que ocurrirá en cuerpos de agua menores y durante la temporada seca, periodo de menor registro de especies hidrobiológicas en los cuerpos de que cruzan la línea de recolección, localizada dentro del área de influencia del IGA Aprobado. Por lo tanto, se considera un impacto <b>No Significativo</b> , respecto a lo determinado en el IGA aprobado.
Ecosistema terrestre	F.1: Perturbación de hábitats sensibles	Moderado (-40)	Leve (-20)	Este impacto resultó negativo, de importancia <b>leve</b> para el presente ITS, mientras que para el IGA aprobado resultó <b>moderado</b> . Este impacto está asociado a las actividades constructivas realizadas en el Área Biológicamente Sensible (ABS) que impliquen tala, desbroce y remoción de la capa vegetal, así como movimientos de tierra e instalación de tubería. Es preciso mencionar que el IGA aprobado al abarcar mayores componentes (Perforación y Completación de Pozos de Desarrollo, Construcción de Facilidades de Producción, Líneas de recolección, Habilitación de locaciones, entre otros) y por lo tanto, mayor área, el registro de ABS en su Línea Base Biológica que podrían haberse visto afectadas por las actividades constructivas fue mayor, por lo que la magnitud de este impacto se incrementó al considerarlo como Moderado. En el caso del presente ITS, el Tramo 4 del realineamiento de la línea de recolección ha sido planteado para disminuir el área de afectación que cruza el ABS (pantano), respecto al trazo original del IGA Aprobado. Además, este realineamiento, al igual que todas las modificaciones del presente ITS, se encuentran dentro del área de influencia del IGA Aprobado, fuera de ANP y ZA, el cruce del ABS (pantano) tendrá una duración estimada de 1 mes y serán efectuados en temporada seca; ya que según la información de línea base del presente ITS, en dicha temporada se registró la mínima presencia de agua en este ABS. Por lo tanto, se considera un impacto <b>No Significativo</b> , respecto a lo determinado en el IGA aprobado.
	F.2: Fragmentación del hábitat	Moderado (-48)	Leve (-22)	Este impacto resultó negativo de importancia <b>leve</b> para el presente ITS, mientras que para el IGA aprobado resultó <b>moderado</b> . Este impacto está asociado a las actividades de tala, desbroce y remoción de la capa vegetal en los tramos de realineamiento de la Línea de Recolección (incluye sus componentes auxiliares). Al igual que para el impacto D1: Afectación de la vegetación, la diferencia entre las valoraciones responde a que los impactos del IGA aprobado son de mayor intensidad, ya que la afectación de la vegetación (y por consiguiente la fragmentación del hábitat) no solo abarcaba los componentes a modificar mediante el presente ITS, sino que abarcaba componentes distribuidos en otros sectores del Lote 58, incluidos aquellos que se encuentran dentro de la ZA. En ese sentido, y tomando en cuenta que, para el presente ITS este impacto se enfoca en sectores puntuales de realineamiento de la línea de recolección que están dentro del área de influencia del IGA aprobado, fuera de ANP y ZA. Asimismo, involucra la intervención de un menor área en las mismas unidades de vegetación del trazo original, necesitando realizar una menor tala, desbroce y remoción de la capa vegetal, traducido en una menor presión al ecosistema circundante, respecto a lo aprobado. Por lo tanto, el impacto del ITS resulta <b>No Significativo</b> respecto a lo determinado en el IGA aprobado.
Economía	H.1: Aumento de ingresos familiares por contratación local	Moderado (38)	Moderado (27)	Este impacto fue evaluado como positivo de importancia <b>bajo</b> ; ya que los cambios que se generarán en el presente ITS requerirán de fuerza laboral local, que posibilitará la obtención de ingresos beneficiando a todos los miembros del hogar del trabajador. En el caso del IGA aprobado, la puntuación de los atributos generó un impacto positivo de importancia <b>moderado</b> ; teniendo en cuenta la demanda de personal local para todo el proyecto, involucrando a las Comunidades del área de influencia directa e indirecta del proyecto.
Zonas de Uso	H.2: Afectación temporal a zonas de pesca de la población local	Moderado (-31)	Leve (-22)	La intervención del cruce de quebradas (según el registro de línea base únicamente la quebrada Camanari, es reportada como zona de pesca) generarán un impacto temporal a los poseedores cercanos a los componentes del proyecto que realizan actividades de pesca en dicha quebrada. Cabe señalar que, este impacto fue evaluado en el IGA aprobado como negativo de importancia <b>moderado</b> debido a que proyectaba afectar zonas de pesca de las Comunidades Nativas de Puerto Huallana y Camisea. En este ITS el impacto fue evaluado como <b>leve</b> ; considerando que la quebrada Camanari es utilizada ocasionalmente por los poseedores próximos a los componentes del proyecto, asimismo mencionar, que los trabajos de Movimiento de tierra e instalación de tubería tendrán una corta duración.
	H.3: Afectaciones a las zonas de caza	Moderado (-45)	Leve (- 21)	Este impacto fue evaluado en este ITS como negativo de importancia <b>leve</b> porque el área a ser afectada es reducida en comparación a la evaluada en el IGA aprobado y las zonas a intervenir no han sido identificadas como zonas intensivas para la práctica de la caza. La afectación a las zonas de caza en el IGA aprobado fue <b>moderado</b> ; considerando el efecto del impacto en sectores extensos identificados como zonas de caza.

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**

**“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

Factor Ambiental	Impacto	Importancia de mayor relevancia del IGA	Importancia de mayor relevancia del ITS	Descripción
	H.4: Afectaciones a las zonas de extracción forestal, recolección y plantas medicinales de la población local	Moderado (-48)	Leve (-19 )	El impacto a las zonas utilizadas para la extracción forestal y recolección fue evaluado en este ITS como negativo de importancia <b>leve</b> . Este impacto fue evaluado en el IGA aprobado como negativo de importancia <b>moderado</b> porque los procesos constructivos de los diferentes componentes del proyecto afectaban directamente zonas de extracción forestal, recolección de frutas y plantas medicinales utilizadas por la población. Para este ITS, los cambios o modificaciones a los componentes no comprometerán áreas de extracción forestal y/o zonas de recolección, que por lo general se ubican en zonas más alejadas de los centros poblados.
Tránsito Fluvial	H.5: Perturbación temporal en el tránsito fluvial	Moderado (-27)	Leve (-22)	El impacto de perturbación temporal en el tránsito fluvial fue evaluado, en el IGA aprobado, de forma negativa y de importancia <b>moderado</b> ; ya que, la navegación de embarcaciones en la etapa de construcción será frecuente para la implementación de los componentes del proyecto. Para el caso del ITS, la perturbación temporal ha sido calificada como negativa de importancia <b>leve</b> ; puesto que, los cambios o modificaciones al proyecto no implicarán un aumento del tránsito fluvial que lo proyectado en el IGA aprobado.
Percepciones	H.6: Expectativas e inquietud de la población frente al proyecto	Moderado (-35)	Leve (-18)	Este impacto fue evaluado en el IGA aprobado como negativa de importancia <b>moderado</b> , considerando que algunas comunidades se ubican en zonas más alejadas y que esperan que el proyecto les brinde apoyo en temas de salud, generación de proyectos productivos y que genere empleo que cubra la demanda actual de trabajo local. En la evaluación del presente ITS, el impacto relacionado a la expectativa de la población es considerada negativa de importancia <b>leve</b> ; ya que la población tiene un mayor conocimiento de los alcances y cambios del proyecto, por ello las expectativas no son excesivas y seguirán mejorando con la implementación de los programas de comunicación, diálogo y consulta y las reuniones con las autoridades locales para la implementación del Programa de Apoyo al Desarrollo Local, entre otros programas contemplados en el Plan de Relaciones Comunitarias (PRC).
Derechos Colectivos	H.7: Afectación a los derechos colectivos	Moderado (-46)	Leve (-22)	En el IGA aprobado, los derechos colectivos, fueron evaluados de forma negativa y de importancia <b>moderada</b> ; ya que, se consideró la potencialidad de acentuar algunos derechos colectivos relacionados a las fuentes de agua y las actividades tradicionales, e interferir en la dinámica social de las comunidades, así como en la toma de decisiones y en el uso cotidiano de la lengua originaria. En el presente ITS, se considera el impacto <b>leve</b> debido a que se implementará el Programa de Compensación e Indemnización, <b>la compensación con las comunidades nativas (por el uso de territorio y recursos naturales) y la indemnización</b> con cada poseionario (indemnización) previo a la intervención del proyecto. Los poseionarios podrán acceder a la asignación de otros terrenos comunales, asegurando su derecho al acceso a tierras y a su territorio.

Fuente: Expediente H-ITS-00215-2024

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

## Cuadro Nº 27. Comparación entre los impactos Identificados en el IGA aprobado y el Proyecto del ITS – Etapa de Operación y Mantenimiento

Factor Ambiental	Impacto	Importancia de mayor relevancia del IGA	Importancia de mayor relevancia del ITS	Descripción
Aire	A.1: Alteración de la calidad de aire	Leve (-23)	Leve (-23)	El impacto sobre la calidad de aire resultó negativo de <b>importancia leve</b> , tanto para el presente ITS como para el IGA aprobado. La alteración de la calidad de aire está asociada principalmente a la generación de emisiones de fuentes fijas (generadores). Cabe indicar que, para el presente ITS, al no contar con la Planta de Procesamiento de Gas (PPG) y utilizar en su lugar una planta existente, se tendrá una disminución del número de fuentes fijas de emisiones, durante la etapa de operación del proyecto. Para el presente ITS, el efecto será puntual, cuyos resultados del modelamiento, bajo el escenario crítico y conservador nos determinan el cumplimiento del ECA aire. Por lo tanto, el impacto del ITS resulta <b>No Significativo</b> .
Ruido	A.2: Incremento de niveles sonoros	Leve (-24)	Leve (-23)	El impacto sobre los niveles sonoros resultó negativo de <b>importancia leve</b> , tanto para el presente ITS como para el IGA aprobado. La generación de ruido está asociada principalmente por el funcionamiento de los generadores y bombas, escenario similar fue evaluado en el IGA. Para el presente ITS, el efecto será puntual, cuyos resultados del modelamiento, bajo el escenario crítico y conservador nos determinan el cumplimiento del ECA aire. Por lo tanto, el impacto del ITS resulta <b>No Significativo</b> .
Campo magnéticos	A.4: Generación de campos magnéticos	Leve (-24)	Leve (-22)	El impacto sobre los niveles de Radiaciones No Ionizantes (RNI) o campos magnéticos resultó negativo de <b>importancia leve</b> , tanto para el presente ITS como para el IGA aprobado. La generación de RNI está asociada principalmente por el funcionamiento de la subestación eléctrica en la Estación B (antes Planta de PPG), escenario similar fue evaluado en el IGA. Por lo tanto, el impacto del ITS resulta <b>No Significativo</b> .
Agua	C.3: Alteración de la Cantidad de agua superficial	Leve (-24)	Leve (-20)	El impacto sobre la cantidad de agua superficial resultó negativo de <b>importancia Leve</b> , tanto en el presente ITS y en el IGA aprobado. La alteración de la cantidad de agua puede ocurrir debido a la captación durante la actividad de mantenimiento en la Estación B, actividad similar fue evaluado en el IGA. Con respecto al ITS, el efecto será puntual; además, las actividades del presente ITS se realizarán dentro del área de influencia del IGA aprobado. Por lo tanto, el impacto del ITS resulta <b>No Significativo</b> respecto a lo determinado en el IGA aprobado.
Flora silvestre y Vegetación	D.3: Alteración de la flora por presencia de material particulado	Leve (-23)	Leve (-22)	Este impacto resultó negativo de <b>importancia leve</b> para el presente ITS, mientras que para el IGA aprobado no se hace una referencia específica; por ello, ya que este impacto tiene una asociación directa con las emisiones de material particulado, se compara con el impacto alteración de la calidad de aire del IGA Aprobado, el cual también resultó negativo de <b>importancia leve</b> . Cabe indicar que, para el presente ITS, al no contar con la Planta de Procesamiento de Gas (PPG) y utilizar en su lugar una planta existente, se tendrá una disminución del número de fuentes fijas de emisiones, durante la etapa de operación del proyecto. Para el presente ITS, el efecto será puntual, cuyos resultados del modelamiento, bajo el escenario crítico y conservador cumplieron con los valores de ECA aire. Por lo tanto, se considera que el impacto Alteración de la flora por presencia de material particulado evaluado en el ITS resulta <b>No Significativo</b> .
Fauna Terrestre	E.1: Ahuyentamiento de fauna silvestre	Moderado (-28)	Leve (-20)	Este impacto resultó negativo de <b>importancia leve</b> para el presente ITS, mientras que para el IGA aprobado resultó <b>moderado</b> . Cabe precisar que en el IGA Aprobado este impacto fue llamado “Alteración del hábitat y ahuyentamiento de fauna silvestre”. Las actividades que generarán ruido en esta etapa (generadores y bombas de re inyección) pueden ahuyentar a la fauna silvestre hacia zonas aledañas. El escenario del IGA aprobado es distinto, toda vez, que abarca componentes que se encuentran distribuidos en todo el Lote 58 (Pozos de Desarrollo, Facilidades de Producción, Líneas de recolección, Locaciones, entre otros); a diferencia del efecto del presente impacto que será puntual y está alineado a las modificaciones planteadas al presente ITS. Por lo tanto, el impacto del ITS resulta <b>No Significativo</b> respecto a lo determinado en el IGA aprobado.
	E.2: Afectación de especies de fauna en categorías de protección, endémicas o de importancia ecológica	Moderado (-28)	Leve (-20)	Este impacto resultó negativo de <b>importancia leve</b> para el presente ITS, mientras que para el IGA aprobado resultó <b>moderado</b> . Cabe precisar que en el IGA Aprobado este impacto fue llamado “Alteración del hábitat y ahuyentamiento de fauna silvestre”. Las actividades que generarán ruido en esta etapa (generadores y bombas de re inyección) pueden afectar especies de fauna en categorías de protección, endémicas o de importancia ecológica. Además como parte de las medidas de mitigación descritas en la Sección 6.1.4 Programa de Manejo de Flora y Fauna (las cuales son concordantes con las del IGA Aprobado), se detallan medidas generales y específicas para la protección de la fauna y medidas específicas para la protección del pantano; así como el Programa de Monitoreo de Biodiversidad (Sección 6.1.12.1) que será implementado de manera semestral durante toda la vida útil del proyecto. El escenario bajo el cual estaba enmarcado el IGA aprobado abarca componentes que se encuentran distribuidos en todo el Lote 58 (Pozos de Desarrollo, Facilidades de Producción, Líneas de recolección, Locaciones, entre otros); a diferencia del efecto del presente impacto que será puntual y está alineado a las modificaciones planteadas al presente ITS. Por lo tanto, el impacto del ITS resulta <b>No Significativo</b> respecto a lo determinado en el IGA aprobado.
Economía	Aumento de Ingresos familiares por contratación local	Moderado (33)	Moderado (27)	El análisis del impacto relacionado con la generación de empleo local se consideró positivo de <b>importancia bajo</b> . Mientras que en la evaluación del IGA aprobado, el empleo local fue evaluado como positivo de <b>importancia moderado</b> . La diferencia entre ambos escenarios es que el IGA considero la demanda total de personal local para la implementación del proyecto en su integridad.
Tránsito Fluvial	Perturbación temporal en el tránsito fluvial	Moderado (-27)	Leve (-22)	Este impacto es de naturaleza negativa de <b>importancia moderado</b> en el IGA aprobado. El presente ITS ha sido evaluado como negativo con <b>importancia leve</b> ; ya que, los cambios propuestos involucran un menor número de viajes y frecuencia en comparación con el IGA aprobado, toda vez que no se contará con la Planta de Procesamiento de Gas.

Fuente: Expediente H-ITS-00215-2024

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





**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”****“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”****Cuadro Nº 28. Comparación entre los impactos Identificados en el IGA aprobado y el Proyecto del ITS – Etapa de Abandono**

Factor Ambiental	Impacto	Importancia de mayor relevancia del IGA	Importancia de mayor relevancia del ITS	Descripción
Aire	A.1: Alteración de la calidad de aire	Leve (-23)	Leve (-19)	El impacto sobre la calidad de aire resultó negativo de importancia <b>leve</b> , tanto para el presente ITS como para el IGA aprobado. La alteración de la calidad de aire podría darse por la emisión de gases de combustión y generación de material particulado por el uso de vehículos, maquinarias y equipos para el desmontaje y demolición de instalaciones; actividades similares fueron evaluadas en el IGA. Por lo tanto, el impacto del ITS resulta <b>No Significativo</b> respecto a lo determinado en el IGA aprobado.
Ruido	A.2: Incremento de niveles sonoros	Leve (-24)	Leve (-19)	El impacto de incremento de niveles sonoros resultó negativo de importancia <b>leve</b> , tanto para el presente ITS como para el IGA aprobado. El incremento de los niveles sonoros podría ocurrir debido a las actividades de desmovilización por vía fluvial, y también por el uso de vehículos, maquinarias y equipos durante el desmontaje y demolición de instalaciones, similar situación fue evaluada en el IGA aprobado, con la diferencia que en el IGA se consideraba además el transporte aéreo (uso de helicópteros). Por lo tanto, el impacto del ITS resulta <b>No Significativo</b> respecto a lo determinado en el IGA aprobado.
Vibraciones	A.3: Incremento de niveles de vibración	Leve (-24)	Leve (-19)	El impacto de incremento de niveles de vibración resultó negativo de importancia <b>Leve</b> para el presente ITS, en el IGA aprobado fue denominado Incremento de niveles sonoros y vibraciones, obteniéndose también de importancia <b>Leve</b> . El incremento de los niveles de vibraciones podría ocurrir principalmente por el uso de maquinarias durante las actividades de desmontaje y demolición de las instalaciones del proyecto; actividades similares fueron evaluadas en el IGA. Las actividades del presente ITS se realizará dentro del área de influencia del IGA aprobado y en sectores puntuales. Por lo tanto, el impacto del ITS resulta <b>No Significativo</b> respecto a lo determinado en el IGA aprobado.
Flora silvestre y Vegetación	D.3: Alteración de la flora por presencia de material particulado	Leve (-23)	Leve (-22)	Este impacto resultó negativo de importancia <b>leve</b> para el presente ITS, mientras que para el IGA aprobado no se hace una referencia específica; por ello, ya que este impacto tiene una asociación directa con las emisiones de material particulado, se compara con el impacto alteración de la calidad de aire del IGA Aprobado, el cual también resultó negativo de importancia leve. Es preciso señalar, que no se elaboró el modelamiento de emisiones atmosféricas para esta etapa, dado que los vehículos, equipos y maquinarias a utilizarse será de cantidad menor o igual a las contempladas en la etapa de construcción, por lo que se espera similar o menor contribución de fuentes de emisión de gases y material particulado al ambiente que puedan afectar a la flora circundante. Por lo tanto, se considera que el impacto Alteración de la flora por presencia de material particulado evaluado en el ITS resulta <b>No Significativo</b> .
Fauna Terrestre	E.1: Ahuyentamiento de fauna silvestre	Moderado (-28)	Leve (-19)	Este impacto resultó negativo de importancia <b>leve</b> para el presente ITS, mientras que para el IGA aprobado resultó <b>moderado</b> . Cabe precisar que, en el IGA Aprobado este impacto fue llamado "Alteración del hábitat y ahuyentamiento de fauna silvestre". Las actividades que generarán ruido en esta etapa (actividades de desmovilización por vía fluvial, y también por el uso de vehículos, maquinarias y equipos durante el desmontaje y demolición de instalaciones) pueden ahuyentar a la fauna silvestre hacia zonas aledañas. El escenario del IGA aprobado es distinto, toda vez, que abarca componentes que se encuentran distribuidos en todo el Lote 58 (Pozos de Desarrollo, Facilidades de Producción, Líneas de recolección, Locaciones, entre otros); a diferencia del efecto del presente impacto que será puntual y está alineado a las modificaciones planteadas al presente ITS. Por lo tanto, el impacto del ITS resulta <b>No Significativo</b> respecto a lo determinado en el IGA aprobado.
	E.2: Afectación de especies de fauna en categorías de protección, endémicas o de importancia ecológica	Moderado (-28)	Leve (-19)	Este impacto resultó negativo de importancia <b>leve</b> para el presente ITS, mientras que para el IGA aprobado resultó <b>moderado</b> . Cabe precisar que, en el IGA Aprobado este impacto fue llamado "Alteración del hábitat y ahuyentamiento de fauna silvestre". Las actividades que generarán ruido en esta etapa (actividades de desmovilización por vía fluvial, y también por el uso de vehículos, maquinarias y equipos durante el desmontaje y demolición de instalaciones) pueden afectar especies de fauna en categorías de protección, endémicas o de importancia ecológica. El escenario del IGA aprobado abarca componentes que se encuentran distribuidos en todo el Lote 58 (Pozos de Desarrollo, Facilidades de Producción, Líneas de recolección, Locaciones, entre otros); a diferencia del efecto del presente impacto que será puntual y está alineado a las modificaciones planteadas al presente ITS. Por lo tanto, el impacto del ITS resulta <b>No Significativo</b> respecto a lo determinado en el IGA aprobado.
Economía	Aumento de Ingresos familiares por contratación local	Moderado (33)	Moderado (27)	El impacto sobre contratación local o generación de empleo en las comunidades nativa de influencia fue analizado como positivo de importancia <b>moderado</b> en el IGA aprobado considerando que el atributo extensión (área de influencia) ha sido evaluado como amplio o extenso porque implica varios frentes de trabajo. Para los cambios y modificaciones planteadas en este ITS, la demanda de mano de obra será puntual; sin embargo, beneficiará a los hogares de las comunidades que percibirán ingresos mientras duren las actividades de abandono, específicamente la Desmovilización de materiales, equipos y maquinaria. Este impacto es positivo de importancia <b>Bajo</b> .
Tránsito Fluvial	Perturbación temporal en el tránsito fluvial	Moderado (-27)	Leve (-22)	El impacto relacionado al tránsito fluvial, en el IGA aprobado es negativo de importancia <b>moderado</b> porque implica un mayor tiempo de desplazamiento por la magnitud del proyecto. Para el presente ITS la evaluación de la actividad de movilización de equipos, materiales y maquinarias relacionada a los cambios a los componentes será menor, es decir los desplazamientos serán, por las modificaciones planteadas, muy puntuales, por ello el impacto analizado tiene una naturaleza negativa con importancia <b>leve</b> .

Fuente: Expediente H-ITS-00215-2024

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

## 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, el proyecto de modificación no generará impactos adicionales a los ya abordados a través de los planes de manejo propuestos en el IGA aprobado. Los planes de manejo, así como las medidas de prevención y mitigación, que serán implementados para los impactos potenciales identificados, en su mayoría ya forman parte Estrategia de Manejo Ambiental del IGA aprobado (EIA Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) Proyecto de Desarrollo - Lote 58) aprobado mediante Resolución Directoral N° 00041-2018-SENACE-PE/DEAR, sin embargo, para el ITS se adicionan medidas correspondientes al medio físico, biológico y social. Estas medidas se desarrollan en el numeral 6 del expediente evaluado.

A continuación, se precisan las medidas de prevención y mitigación específicas del ITS:

#### A. Medio físico

##### Programa de manejo del recurso Aire

Considerando que los impactos sobre la calidad de aire, nivel de ruido ambiental, nivel de vibración y niveles de campos magnéticos previstos por el ITS serán no significativos y provienen de actividades similares y/o equivalentes a las aprobadas en el EIA (R. D. N° 00041-2018-SENACE-PE/DEAR). Las medidas aprobadas son extensibles y aplicables al ITS.

##### Programa de manejo del recurso Suelo

Las medidas de manejo ambiental necesaria para prevenir, controlar y/o minimizar los posibles impactos sobre el recurso suelo, serán las mismas que fueron aprobadas en el EIA, aprobado con Resolución Directoral N° 00041-2018-SENACE-PE/DEAR. Asimismo, a continuación, se presentan nuevas medidas específicas para el ITS:

- Se implementarán medidas de control de erosión para estabilizar taludes producto de remoción del suelo natural. Las estructuras de contención incluyen trincheras, muros de gaviones de suelo, colocación de geotextil y trampas de sedimentos.
- Las obras de construcción no interrumpirán el flujo de las aguas, y no generarán inundaciones en los terrenos ubicados aguas arriba. Una vez concluidas las tareas proyectadas para el cruce, las obras provisionales serán removidas

##### Programa de manejo del recurso hídrico

Este programa propone medidas de manejo ambiental necesarias para realizar un manejo adecuado, tratamiento efectivo y responsable de los recursos hídricos presentes en el área del proyecto de manera que se conserve el ambiente acuático. Comprende medidas para el:

- Manejo para las aguas producto de las precipitaciones.

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”*

- Manejo de la captación y conducción de agua superficial.
- Manejo de efluentes.
- Manejo de aguas residuales domésticas.
- Manejo de aguas residuales industriales.
- Manejo de cruces de cuerpos de agua (incluyendo medidas para cruce de pantanos).
- Manejo de agua subterráneas.

Mayor detalle se describe en los ítems 6.1.3 “PROGRAMA DE MANEJO DEL RECURSO HIDRICO” del Capítulo 6. Estrategia de manejo ambiental.

## B. Medio biológico

El ITS aplicará las mismas medidas descritas en el Capítulo 5.0 Estrategia de Manejo Ambiental del IGA aprobado EIA-d del Lote 58 (Resolución Directoral N° 00041-2018-SENACE-PE/DEAR). Adicionalmente, el Titular aplicará nuevas medidas en la implementación del ITS, las cuales son listadas a continuación (mayor detalle ver el ítem 6.1.4 PROGRAMA DE MANEJO DE FLORA Y FAUNA del ITS).

- Monitoreo de los ejemplares rescatados: se realizará en dos etapas, primera etapa, a la semana de realizado la reubicación y; en una segunda etapa, a través de un monitoreo en temporada húmeda y otro en temporada seca, por un periodo de dos años.
- Aplicación de indicadores de seguimiento y medios de verificación aplicables para la fauna silvestre, que incluye especies categorizadas, endémicas y/o de importancia ecológica.
- Realizar el monitoreo de la revegetación in situ, a través del monitoreo de 3 parcelas de 1 ha cada una, las que se distribuirán en el derecho de vía revegetado.
- Seguimiento, el cual será complementado con el monitoreo de la totalidad de las áreas revegetadas a través del uso de imágenes satelitales.

## C. Medio social

El Titular indica que se aplicará las mismas medidas descritas en los planes y programas de la Estrategia de Manejo Ambiental del EIA-d del Proyecto de Desarrollo del Lote 58, aprobado mediante R.D. N° 00041-2018-SENACE-PE/DEAR

### 2.3.8.2 Plan de contingencias

CNPC PERÚ S.A., actual operador del Lote 58, cuenta con el Estudio de Riesgos y Plan de Contingencia aprobados, mediante la Opinión favorable del OSINERGMIN al IGA (Oficio N° 467- 2018-OS-DSGN). El Titular indica que, para el proyecto, se precisa que los riesgos ambientales identificados y evaluados forman parte del estudio de riesgos y plan de contingencias que formó parte del IGA aprobado.

Por otro lado, cabe mencionar que, el Titular realizó la identificación de Riesgos Ambientales del Proyecto, siguiendo los lineamientos establecidos en la Guía del MINAM. Además, menciona que, los riesgos ambientales identificados derivan de las actividades descritas en la Sección 3 del ITS, las cuales coinciden con las actividades

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**  
**"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"**

evaluadas en el IGA materia de modificación. Por lo tanto, las medidas de contingencia atribuibles a cada uno de los riesgos son medidas previamente aprobadas en el Estudio de Riesgos y Plan de Contingencia del IGA aprobado (Resolución Directoral N° 00041-2018-SENACE-PE/DEAR). Asimismo, indica que, para el planteamiento y análisis de estos se ha considerado los lineamientos establecidos en las Artículos 66-A al 66-F establecidos en el D.S. N° 005-2021-EM que aprueba la modificación del Reglamento para la Protección ambiental en las actividades de hidrocarburos.

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.

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<sup>9</sup>.

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

El Titular menciona que, el Plan de Abandono que se aplicará en el proyecto, será el mismo contemplado en el IGA materia de modificación (Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) del "Proyecto de Desarrollo del Lote 58", aprobado por SENACE mediante Resolución Directoral N° 00041-2018-SENACE-PE/DEAR, con fecha 15 de noviembre de 2018).

## 2.3.9 Planes de seguimiento, vigilancia y control

### 2.3.9.1 Programa De Monitoreo

#### A. Medio físico

El Titular indica que se mantendrán<sup>10</sup> las estaciones de monitoreo de agua superficial, efluente doméstico, efluente industrial, sedimentos, agua de consumo humano, del EIA del "Proyecto de Desarrollo del Lote 58", aprobado mediante Resolución Directoral N° 00041-2018-SENACE-PE/DEAR. Asimismo, indica que:

<sup>9</sup> **"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."

<sup>10</sup> El proyecto propone la modificación de la ubicación de las facilidades de producción en la Locación Urubamba A, línea de recolección en el tramo Locación Urubamba A –Estación B – Planta Malvinas y modificaciones de la Estación B (Estación de control) en el área de intervención aprobada para la Planta de Procesamiento de Gas (PPG), siendo las actividades por desarrollar las contempladas en el IGA materia de modificación.







PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”*

- **Etapas de construcción:** Se emplearán los mismos puntos de captación, vertimiento doméstico, vertimiento industrial para los Campamentos Temporales CT-05 y CT-06 y por ende las estaciones de monitoreo, conforme a lo aprobado en el IGA y su modificatoria.
- **Etapas de operación y mantenimiento:** Se mantendrán los mismos puntos de captación y vertimiento doméstico asociados al Minicampamento Urubamba A y Campamento Base Urubamba (incluye el personal para la Operación y mantenimiento de la Estación B) y por ende las estaciones de monitoreo, conforme a lo aprobado en el IGA. No se generarán efluentes industriales en dicha etapa.
- **Etapas de abandono:** Se emplearán los mismos puntos de captación y vertimiento doméstico asociados a los Campamentos Temporales CT-05 y CT-06 y por ende las estaciones de monitoreo, conforme a lo aprobado en el IGA. No se generarán efluentes industriales en dicha etapa.

A continuación, se presenta el listado de estaciones que se adicionan por la implementación del ITS. Mayor detalle se describe en los ítems 6.1.12.2 “PROGRAMA DE MONITOREO DE CALIDAD AMBIENTAL” del Capítulo 6. Estrategia de manejo ambiental.

**Calidad de agua superficial<sup>11</sup>:** Se incorporan en la etapa constructiva las estaciones bajo las mismas condiciones del IGA aprobado CA-PCr-10-AA, CA-PCr-10-AB, CA-PCr-11-AA, CA-PCr-11-AB, CA-PAN3- INI Y CA-PAN-3-FIN. En la etapa operativa se actualiza el código y descripción de la estación de monitoreo descrita en el IGA (CA-PVI-07-AB/PVD08-AA). Toda vez que en el ITS no se generarán vertimientos industriales (PVI-07) durante la etapa de operación y mantenimiento.

**Calidad de sedimentos:** Se incorporan en la etapa constructiva las estaciones bajo las mismas condiciones del IGA aprobado SE-PCr-10-AA, SE-PCr-10-AB, SE-PCr-11-AA, SE-PCr-11-AB, SE-PAN3- INI Y SE-PAN-3-FIN. En la etapa operativa se actualiza el código y descripción de la estación de monitoreo descrita en el IGA (SEA-PVI-07-AB/PVD08-AA). Toda vez que en el ITS no se generarán vertimientos industriales (PVI-07) durante la etapa de operación y mantenimiento.

**Agua de no contacto (aguas pluviales):** Se incorporan en la etapa operativa las estaciones PLU-01 (Previa descarga de las aguas de no contacto (aguas pluviales) al río Urubamba en la Locación de Producción Urubamba A) y PLU-02 (Previa descarga de las aguas de no contacto (aguas pluviales) al río Urubamba en Estación B). La frecuencia de monitoreo será trimestral. El parámetro evaluado será “Aceites y Grasas”, el cual será comparado con el valor establecido en el D.S. N° 037-2008-PCM (Límites Máximos Permisibles de Efluentes Líquidos para el Subsector Hidrocarburos).

<sup>11</sup> El monitoreo de calidad de agua superficial en cada una de las estaciones se realizará de acuerdo con el avance del Proyecto. Las estaciones que se incorporan en calidad de agua superficial y sedimentos como parte del presente ITS resultan representativas para el área del proyecto, teniendo en cuenta los siguientes criterios: • Ubicación de estación de monitoreo de calidad del agua en el pantano por constituirse en una ABS (Estaciones CA-PAN3-INI, CA-PAN-3-FIN, SE-PAN3-INI y SE-PAN-3-FIN). • Monitoreo en la quebrada mayor, que corresponde a la Quebrada Camanari (caudal de 1.07 m3/s) (Estaciones CA-PCr-10-AA, CA-PCr-10-AB, SE-PCr-10-AA y SE-PCr-10-AB). • Monitoreo en una quebrada representativa del resto de cuerpos de agua asociados al cruce de la línea de recolección, constituido por la Quebrada s/n 11, la cual presenta el mayor caudal (0.07 m3/s) en comparación con el resto de quebradas menores (Estaciones CA-PCr-11-AA, CA-PCr-11-AB, SE-PCr-11-AA y SE-PCr-11-AB).





**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”*

**Agua de consumo**<sup>12</sup>: Se incorporan en la etapa de abandono las estaciones bajo las mismas condiciones del IGA aprobado AC-CT06 y AC-CT05. Asimismo, en caso de los sistemas existentes se establecerá en los Planes de Adecuación Sanitaria el plazo para lograr el límite máximo permisible para el arsénico de 0,010 mgL-1. Para una desinfección eficaz en las redes de distribución la concentración residual libre de cloro no debe ser menor de 0,5 mgL-1.

**Calidad ambiental del aire**: Se realizará el monitoreo de calidad ambiental del aire durante las etapas de Construcción, Operación y Abandono, de acuerdo con el IGA aprobado. Sin embargo, se precisa que, mediante el ITS, se modifican las coordenadas de ubicación de las estaciones: AIR-URUA-1, AIR-URUA-2, AIR-CBU-2 y AIR-ESTB-1. Cabe precisar que las estaciones de monitoreo para la etapa de operación serán AIR-CBU-2 y AIR-ESTB-1.

**Emisiones gaseosas**: Se realizará el monitoreo de emisiones gaseosas durante la etapa de construcción, de acuerdo con el IGA aprobado. Sin embargo, se precisa que, mediante el ITS, se modifican las coordenadas de ubicación de las estaciones: EG-CT05 y EG-CT06.

**Niveles de ruido**: Se realizarán las mediciones de nivel de ruido durante las etapas de Construcción, Operación y Abandono, de acuerdo con el IGA aprobado. Sin embargo, se precisa que, mediante el ITS, se modifican las coordenadas de ubicación de las estaciones: RU-URUA-1, RU-URUA-2, RU-CBU-2 y RU-ESTB-1. Cabe precisar que las estaciones de monitoreo para la etapa de operación serán RU-CBU-2 y RU-ESTB-1.

**Radiaciones No Ionizantes**: Se realizará el monitoreo en la subestación eléctrica que funcionará en la Estación B (antes PPG). La estación propuesta para el ITS es la RNI-01.

**Calidad de Suelo**: Para el monitoreo de calidad de suelo durante las etapas de Construcción y Abandono se incorporan estaciones con respecto al IGA aprobado. Las estaciones propuestas para el ITS son SU-URUA-1 y SU-ESTB.

**Recortes de Perforación**: Para el monitoreo de recortes de perforación durante la Etapa de Construcción, se realizará en el área de las celdas aprobadas en el IGA. La nueva estación de monitoreo para el ITS es CORT-1.

## B. Medio biológico

El ITS continuará aplicando los lineamientos del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Desarrollo del Lote 58 aprobado mediante R.D. N° 00041-2018-SENACE-PE/DEAR manteniéndose una (1) estación de monitoreo para flora y fauna, así también

<sup>12</sup> Con respecto a las estaciones AC-CT05 y AC-CT06, si bien estas no formaron parte del programa de monitoreo aprobado, conforme a lo descrito en el IGA de referencia los campamentos temporales CT-05 y CT-06 brindarán el soporte logístico durante las actividades de abandono del proyecto, motivo por el cual se considera oportuno su inclusión.





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

la metodología descrita para las etapas de construcción, operación y mantenimiento y abandono comprometidas. Para el caso del monitoreo de hidrobiología se mantendrán siete (07) estaciones de monitoreo para la etapa de construcción, tres (03) estaciones de monitoreo para la etapa de operación y mantenimiento, y dos (02) estaciones de monitoreo para la etapa de abandono.

De manera adicional, el Titular incluirá como parte del ITS presentado, cuatro (04) nuevas estaciones de monitoreo de flora y fauna para las etapas de construcción, operación y mantenimiento y abandono. Para el caso de hidrobiología, presenta cuatro (04) nuevas estaciones de monitoreo para la etapa de construcción, como se puede ver en los siguientes cuadros.

El detalle de las estaciones que se adicionan por la implementación del ITS se describe en los ítems 6.1.12.1 *"PROGRAMA DE MONITOREO DE BIODIVERSIDAD"* del Capítulo 6. *Estrategia de manejo ambiental*.

### 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 Plan de Relaciones Comunitarias (PRC) fue aprobado en el marco del EIA-d del Proyecto de Desarrollo del Lote 58, aprobado mediante R.D. N° 00041-2018-SENACE-PE/DEAR, el mismo que es aplicable para el ITS y contempla tres (3) Ejes de Acción: a) Relacionamiento Comunitario, b) Manejo de Impactos Sociales y c) Desarrollo Local. Además, se presenta cinco (5) programas los cuales son las siguientes:

**Programa de Comunicación e Información Ciudadana**, que busca mantener informada a la población de las comunidades del AID sobre las actividades del proyecto y las medidas de manejo social y ambiental; así como atender sus dudas, preocupaciones y expectativas. Este programa cuenta con los subprogramas de Comunicaciones y de Información Ciudadana,

**Programa de Manejo de Conflictos**, que tiene un enfoque preventivo a partir de la gestión de las contingencias o conflictos sociales que pudieran surgir durante las etapas de construcción y abandono, principalmente. La gestión de los potenciales conflictos sociales se apoyará en el mecanismo de quejas y reclamos, a través del cual CNPC registrará y atenderá las quejas y reclamos de la población de las comunidades del AID y otros grupos de interés. Los canales de recepción de reclamos serán de forma presencial, a través de la Oficina de Información de CNPC, canal de relaciones comunitarios, cuando un relacionista visita la comunidad, canal intermediario, a través de las autoridades comunales o federaciones indígenas, canal virtual, a través de correos electrónicos enviados a la Oficina de Información de CNPC y otros canales, siempre y cuando se pueda identificar los datos del reclamante.





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

**Programa de Compensación e Indemnización**, se plantea los lineamientos generales para el óptimo proceso de negociación y compensación por el uso de tierras comunales y efectos ambientales no previstos, que se deriven de las actividades del Proyecto. Se busca prever, mitigar y o resarcir los impactos socioeconómicos negativos que afecten a la comunidad nativa (Uso de territorio y recursos) y a los poseedores que se vean afectados en alguna medida con la necesidad de ocupar sus terrenos para desarrollar las diferentes actividades del Proyecto. El proyecto no intervendrá en viviendas o zonas donde se encuentre infraestructura de servicios básicos de los predios. Este programa tiene a su vez los siguientes sub programas: Subprograma de Compensación y Subprograma de Indemnización,

**Programa de Promoción del Empleo Local**, se indica que para el acceso a empleo se debe considerar la variabilidad y temporalidad de la demanda laboral según la etapa que atraviesa el proyecto (construcción, operación y mantenimiento, y abandono), ya que, en cada una de ellas, la cantidad de personal requerido es variable. En ese sentido, CNPC ha considerado la continuidad del Programa de Promoción del Empleo Local para brindar oportunidades de empleo a la población del área de influencia directa del proyecto, en la medida que cumplan con los requisitos de los puestos laborales ofrecidos. Para el proyecto, CNPC estima contratar 95 trabajadores locales en total, como mano de obra no calificada. La contratación se realizará mediante un proceso de selección, en coordinación con las autoridades comunales del AID. Antes de iniciar las labores, el personal contratado recibirá capacitación e inducción, siguiendo los procedimientos de CNPC.

Según los procedimientos de contratación de mano de obra local, los contratistas y subcontratistas deberán dar prioridad a los pobladores de las comunidades y otros grupos de interés del área de influencia directa del Proyecto, la población candidata a las plazas deberá contar con registros de residencia certificada por el jefe de la comunidad, ser mayores de edad, poseer documento nacional de identidad (DNI), y estar capacitados físicamente para trabajar; las autoridades representativas serán las encargadas de coordinar con CNPC y a quienes Según los procedimientos de contratación de mano de obra local, los contratistas y subcontratistas deberán dar prioridad a los pobladores de las comunidades y otros grupos de interés del área de influencia directa del Proyecto, la población candidata a las plazas deberá contar con registros de residencia certificada por el jefe de la comunidad, ser mayores de edad, poseer documento nacional de identidad (DNI), y estar capacitados físicamente para trabajar; las o Las autoridades representativas serán las encargadas de coordinar con CNPC y a quienes

**Programa de Monitoreo y Vigilancia Ciudadana**, programa que constituye una herramienta para garantizar la transferencia de información respecto al desempeño socioambiental de CNPC, así como para fortalecer la confianza de la población sobre el manejo responsable del medio ambiente. Para la correcta implementación del programa se contará con un Comité de Monitoreo y Vigilancia Ciudadana.





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

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

Mediante el Decreto Supremo N° 002-2019-EM se aprobó el Reglamento de Participación Ciudadana para la Realización de Actividades de Hidrocarburos, cuyo numeral 56.1 del artículo 56 dispone que "Para la aprobación de los Informes Técnicos Sustentatorios no se requiere la presentación del Plan de Participación Ciudadana". Sin perjuicio de ello, el numeral 56.2 del mencionado artículo dispone que *"Previo a la presentación de los Informes Técnicos Sustentatorios, los/las Titulares de Actividades de Hidrocarburos informan a la población a través de la Distribución de materiales informativos o Taller Participativo o del Buzón de observaciones, sugerencias, comentarios y aportes, respecto de la modificación a realizarse. (...)".*

El Titular implementó y desarrolló el mecanismo de participación ciudadana Distribución de Material Informativo, realizado en dos momentos debido a la optimización del componente "línea de recolección", la distribución fue entre el 08 de julio al 23 de julio de 2024 y entre el 19 al 30 de setiembre de 2024, habiendo distribuido dicho material a 187 hogares y 229 personas de CN Camisea, en un segundo momento se entregó 243 trípticos a igual número de personas. En cuanto a la CN de Ticumpinia se entregó el material informativo a 133 hogares y 163 personas, y en un segundo momento, se distribuyó a 218 personas.

Se menciona también que, mediante cartas se notificó oficialmente a las autoridades locales de las Comunidades Nativas de Ticumpinia y Camisea sobre la distribución del material informativo. Esta comunicación tuvo como objetivo, el asegurar que las autoridades estén debidamente informadas del proceso y puedan garantizar que toda la comunidad acceda a dicho proceso.

Además, durante la distribución de los materiales informativos, en la CN de Ticumpinia se registró un total de 20 preguntas entre los días 11 al 12 de julio de 2024, realizadas a través de 15 formularios. En la Comunidad Nativa de Camisea, se registró un total de 13 preguntas entre los días 17 al 19 de julio, realizadas a través de 5 formularios. Mientras que, entre el 19 y 21 de setiembre, en la CN de Ticumpinia se registró un total de 15 preguntas, realizadas a través de 9 formularios, mientras que en la CN de Camisea se registró un total de 3 preguntas en 1 formulario.

El Titular cumplió con presentar las evidencias de la ejecución del mecanismo propuesto: Un ejemplar, selección de facilitadores, lista de entrega, cargos de entrega, registro de preguntas y tomas fotográficas.

Por otro lado, ejecutó Reuniones Informativas los días 13 de julio de 2024 en la CN Ticumpinia con una asistencia de 198 ciudadanos, y el 20 de julio de 2024 en la CN de Camisea con una asistencia de 83 personas.

En vista de lo expuesto, el Titular ha cumplido con implementar el mecanismo de participación ciudadana previo a la presentación del ITS.

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

## 2.4 Opiniones técnicas al ITS

En el marco de la evaluación de la solicitud de aprobación del ITS, se solicitó la opinión técnica vinculante a:

### Autoridad Nacional del Agua - ANA<sup>13</sup>

Mediante Trámite N° H-ITS-00215-2024 DC-17, de fecha 07 de marzo de 2025, la ANA remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 0698-2025-ANA-DCERH, mediante el cual adjuntó el Informe Técnico N° 0013-2025-ANA-DCERH/N\_RECHEVARRI a través del cual emite opinión favorable sobre el ITS. **Ver Anexo N° 02.**

- ❖ De otro lado, por las características técnicas y las actividades propuestas en el ITS, se solicitó opinión técnica no vinculante a<sup>14</sup>:

### Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

Mediante Trámite N° H-ITS-00215-2024 DC-10, de fecha 07 de febrero de 2025, el Serfor remitió a la DEAR Senace el Oficio N° D000155-2025-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, mediante el cual adjuntó el Informe Técnico N° D000127-2025-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, el mismo que concluye que todas las observaciones formuladas por dicha autoridad al ITS fueron absueltas. **Ver Anexo N° 03.**

### Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

Mediante Trámite N° H-ITS-00215-2024 DC-16, de fecha 04 de marzo de 2025, el Midagri remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 0536-2025-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA, mediante el cual adjuntó la Opinión Técnica N° 0013-2025-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MOHC, la misma que concluye que todas las observaciones formuladas por dicha autoridad al ITS fueron absueltas. **Ver Anexo N° 04.**

### Ministerio de Cultura

Mediante Trámite N° H-ITS-00215-2024 DC-12, de fecha 21 de febrero de 2025, el Mincul remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 000080-2025-DGPI-VMI/MC, mediante el cual adjuntó la Hoja de Elevación N° 000027-2025-DCP-DGPI-VMI-MC de fecha 12 de febrero de 2025 que adjunta el Informe N° 000013-2025-DCP-DGPI-VMI-RPC/MC, así como el Informe N° 000028-2025/DLI-DGPI-VMI/MC, mediante los cuales concluye que todas las observaciones formuladas por dicha autoridad al ITS fueron absueltas. **Ver Anexo N° 05.**

<sup>13</sup> Cabe precisar que, la información complementaria ingresada por el Titular mediante los trámites N° H-ITS-00215-2024 DC-19 y DC-21 no se encontraban relacionadas con la opinión técnica requerida a la ANA en atención a sus competencias; por lo que, no resultó necesario su remisión a dicha autoridad.

<sup>14</sup> Cabe precisar que, la información complementaria ingresada por el Titular mediante los trámites N° H-ITS-00215-2024 DC-19 y DC-21 no se encontraban relacionadas con la opinión técnica requerida al Serfor, al Midagri, al Mincul y a la Dicapi en atención a sus competencias; por lo que, no resultó necesario su remisión a dichas autoridades.







PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”*

## **Dirección General de Capitanías y Guardacostas del Ministerio de Defensa – DICAPI**

Mediante Trámites N° H-ITS-00215-2024 DC-14 y DC-15, de fechas 26 y 28 de febrero de 2025, la Dicapi remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 684/23, mediante el cual adjuntó el Informe Técnico N° 051-2025-DICAPI/DIRAMA/DPAA-VYLD, el mismo que concluye en emitir opinión técnica favorable al ITS al haberse subsanado las observaciones formuladas por la mencionada autoridad. **Ver Anexo N° 06.**

### **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**

- 3.1** De acuerdo con la evaluación realizada, se advierte que las observaciones formuladas, mediante el Informe N° 00022-2024-SENACE-PE/DEAR-UFH, han sido subsanadas, tal como se detalla en el **Anexo N° 01** del presente informe.
- 3.2** Las actividades descritas en el *“Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de Facilidades de Producción del Proyecto de Desarrollo en el Lote 58”*, presentado por CNPC PERÚ S.A., se enmarcan bajo el supuesto de modificación de componentes, previsto en el artículo 40 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 039-2014-EM y sus modificatorias; así como en los *“Criterios Técnicos para la Evaluación de Modificaciones, Ampliaciones en las Actividades de Hidrocarburos y Mejoras Tecnológicas con Impactos no Significativos, respecto de Actividades que cuenten con Certificación Ambiental”*, aprobados mediante Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM.
- 3.3** Se prevé que la realización de las modificaciones planteadas a través del *“Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de Facilidades de Producción del Proyecto de Desarrollo en el Lote 58”*, implica la generación de impactos ambientales no significativos, los mismos que cuentan con las medidas de manejo ambiental para su prevención, control y mitigación aprobados en sus instrumentos de gestión ambiental previos y aquellas generadas por el ITS señaladas en el ítem 6.1 del ITS.
- 3.4** Se cumplió con lo dispuesto en el numeral 56.2 del artículo 56 del Reglamento de Participación Ciudadana para la realización de Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 002-2019-EM, a través de la distribución de material informativo realizada a 320 hogares y 392 personas en una primera etapa y 462 en un segundo momento en las comunidades nativas de Camisea y Ticumpinia. También se

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

ejecutó 2 reuniones informativas con una asistencia 276 personas de ambas comunidades.

- 3.5 Por tanto, de acuerdo con las normas citadas en los párrafos precedentes y demás complementarias, corresponde otorgar **conformidad** al *"Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de Facilidades de Producción del Proyecto de Desarrollo en el Lote 58"*, presentado por CNPC PERÚ S.A.
- 3.6 La conformidad brindada al mencionado Informe Técnico Sustentatorio no constituye el otorgamiento de licencias, autorizaciones, permisos, demás títulos habilitantes u otros requisitos legales con los que deberá contar el Titular para iniciar la ejecución de su proyecto, de acuerdo a lo establecido en la normatividad aplicable.

#### IV. RECOMENDACIONES

- 4.1 Remitir el presente informe al Coordinador de la Unidad Funcional de Hidrocarburos y Actividades Productivas para su conformidad y se proceda con su remisión a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos – DEAR para la emisión de la Resolución Directoral correspondiente con sustento en el presente informe.
- 4.2 Notificar el presente Informe, como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse a **CNPC PERÚ S.A.**, para conocimiento y fines.
- 4.3 Remitir copia del presente Informe y de la Resolución Directoral a emitirse a la Autoridad Nacional del Agua, al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, al Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, al Ministerio de Cultura y a la Dirección General de Capitanías y Guardacostas de la Marina de Guerra del Perú, para conocimiento y fines.
- 4.4 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.
- 4.5 Publicar en la página web del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles ([www.senace.gob.pe](http://www.senace.gob.pe)) la Resolución Directoral a emitirse, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

#### V. CONFLICTO DE INTERES

- 5.1 Los profesionales que suscriben y dan conformidad al presente informe, declaran evitar cualquier tipo de conflicto de interés (real, potencial y aparente) que deslegitime el ejercicio de la función pública, así como no tener intereses particulares que represente conflicto de interés con relación a las funciones asignadas.

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**  
**"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"**

- 5.2** Asimismo, señalan que no tienen cónyuge, convivientes o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad que presten servicios o laboren: (i) en la persona jurídica encargada de elaborar o absolver observaciones del instrumento de gestión ambiental, y/o (ii) en la persona jurídica que sometió a evaluación el instrumento de gestión ambiental, y/o (iii) como consultores encargados de la elaboración o absolución de observaciones del instrumento de gestión ambiental y/o (iv) como persona natural que sometió a evaluación el instrumento de gestión ambiental.

Atentamente,

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

**Diego Alonso Rosado Martínez**  
Especialista Ambiental en Descripción de  
Proyectos I  
CIP N° 226123  
Senace

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

**Pedro Saúl Jayo Jiménez**  
Especialista Ambiental I en Medio Físico  
CIP N° 135989  
Senace

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



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

## Nómina de Especialistas<sup>15</sup>

**José Francisco Román Solano**  
Especialista Ambiental en SIG II  
CGP N° 295  
Senace

**Luis Alberto Camborda León**  
Especialista Legal GTE Legal - Nivel II  
CAL. N° 53179  
Senace

**Giancarlo Velezvilla Ñañez**  
Especialista en Ciencias Biológicas - GTE  
Biología - Nivel II  
CBP N° 16233  
Senace

**Edgar Cutipa Quispe**  
Especialista Social Nivel II  
CPP N° 17-0466  
Senace

**Visto** el informe que antecede y estando de acuerdo con su contenido, lo hago mío y lo suscribo en señal de conformidad; **ELÉVESE** el presente a la Dirección de Evaluación Ambiental de Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Senace para su conformidad y emisión de la resolución directoral correspondiente. **PROSÍGASE su trámite.-**

**Milward Marcial Salas Delgado**  
Coordinador de la Unidad Funcional de  
Hidrocarburos y Actividades Productivas  
CAL N° 54321  
Senace

<sup>15</sup> 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.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

***“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”***  
***“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”***

## ANEXO N° 01

**Matriz de Subsanción de Observaciones a la solicitud de evaluación del “Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de Facilidades de Producción del Proyecto de Desarrollo en el Lote 58”, presentado por CNPC PERÚ S.A.**

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





CÓDIGO DE VERIFICACIÓN  
14033736437327



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

FIRMADO POR:

CAMBORDA LEON Luis  
Alberto FAU 20556097055  
soft

JAYO JIMENEZ Pedro Saul  
FAU 20556097055 soft

VELEZVILLA ÑAÑEZ  
Giancarlo FAU  
20556097055 soft

ROSADO MARTINEZ Diego  
Alonso FAU 20556097055  
soft

SALAS DELGADO Milward  
Marcial FAU 20556097055  
soft

ROMAN SOLANO Jose  
Francisco FAU  
20556097055 soft

CUTIPA QUISPE Edgar FAU  
20556097055 soft

RAMIREZ HUERE Yanina  
FAU 20556097055 soft

MILLA HUASASQUICHE  
Janinna Editt FAU  
20556097055 soft

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

### Anexo N° 01

## Matriz de Subsanación de Observaciones a la solicitud de evaluación del “Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de Facilidades de Producción del Proyecto de Desarrollo en el Lote 58”, presentado por CNPC PERÚ S.A.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
GENERALIDADES					
01	Sección 1 1.7 Marco Legal	<p>En el numeral 1.7.1.6 “Residuos Sólidos” relacionado a la normativa que regula el manejo de residuos sólidos, se considera a la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Legislativo N° 1278, así como su reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM; sin embargo, no incluye la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM que aprobó el “Contenido mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólido No Municipales”</p> <p>Asimismo, en el numeral 1.7.1.12 “Fiscalización Ambiental” relacionado a la normativa que regula las labores de supervisión y fiscalización por parte de la Autoridad Fiscalizadora (OEFA), se consideró el Reglamento de Supervisión aprobado mediante</p>	<p>Se requiere al Titular que actualice la normativa específica y tome en cuenta en el marco normativo, así como en la elaboración del estudio ambiental, la norma descrita en la columna del sustento sobre el manejo de residuos sólidos y actualice la normativa vigente respecto al Reglamento de Supervisión de la Autoridad Fiscalizadora (OEFA).</p>	<p>El Titular incluyó en el ítem 1.7.1.6 “Residuos Sólidos” la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM que aprobó el “Contenido mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólido No Municipales”.</p> <p>Asimismo, en el numeral 1.7.1.12 “Fiscalización Ambiental” actualizó la normativa vigente relacionada con el Reglamento de Supervisión de la Autoridad Fiscalizadora (OEFA).</p>	Sí

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



**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”*

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		Resolución de Consejo Directivo N° 005-2017-OEFA/CD, el cual se encuentra derogado.			
02	MAPAS	En los capítulos del ITS Lote 58, el Titular presenta diversos mapas, en los cuales incluye, entre otras cosas, algunos componentes y facilidades aprobadas, las cuales están relacionados a los objetivos del ITS del Lote 58, de acuerdo con la información consignada en las tablas del Capítulo 2 y Capítulo 3. Sin embargo; en los mapas del ITS Lote 58, no se considera el emplazamiento de todos los componentes aprobados en el EIA Lote 58 e IGAs posteriores; y los cuales se ubicarían fuera de los límites de visualización representada en los mapas, limitándose así; el entendimiento, comprensión y relación del ITS Lote 58 respecto a los aprobados en IGAs previos.	Se requiere al Titular elaborar un mapa general a una escala y de un tamaño de hoja, que permita la visualización y comprensión de la ubicación y extensión de los componentes aprobados y en donde se diferencie los componentes que son materia de modificación en el ITS Lote 58. Así también y de ser necesario, incluir en el mapa requerido alguna ampliación o acercamiento (zoom) en la zona relacionada con las modificaciones propuestas. Así también actualizar, de manera conveniente, los mapas, información cartográfica editable shapefile, kmz y gráficos del ITS Lote 58.	El Titular ha elaborado en el Anexo 2-1A del ITS un “Mapa Integral de Ubicación de los Componentes del IGA aprobado”, en el que se representa la relación entre los componentes aprobados y aquellos sujetos a modificación. En este mapa, se distingue entre los componentes aprobados y los que son objeto de modificación en el ITS Lote 58. Además, se ha incorporado un acercamiento (zoom) en la zona vinculada a las modificaciones propuestas. Asimismo, la información cartográfica editable en formato shapefile, kmz y gráficos del ITS Lote 58 han sido cargada en la plataforma EVA.	Sí
<b>CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO CON INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL APROBADO</b>					
03	Capítulo 2	En el capítulo 2 "Descripción del Proyecto con IGA Aprobado", el Titular presenta tablas que refieren componentes, actividades, coordenadas de ubicación y otras	Se requiere al Titular incluir en las fuentes de la Tabla 2-1, Tabla 2-10 y Tabla 2-11, el IGA de referencia aprobado, una indicación precisa del ítem, cuadro, tabla, plano, anexo	El Titular actualizó las fuentes de las Tablas 2-1, Tabla 2-10 y Tabla 2-11 (Tabla 2-11A hasta la Tabla 2-11H) del ITS, detallando la ubicación específica de donde proviene la	Sí

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

***“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”***  
***“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”***

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		descripciones aprobadas en los IGAs: EIA-d del Proyecto de Desarrollo del Lote 58, aprobado mediante Resolución Directoral N° 00041-2018-SENACE-PE/DEAR, e ITS para la Reubicación de 03 Pozos y 01 Pozo Inyector de Recortes, Incremento de la Profundidad de los Pozos de Desarrollo y Modificación Parcial de la Distribución de Componentes en la Locación Urubamba A - Lote 58, aprobado mediante Resolución Directoral N° 00145-2023-SENACE-PE/DEAR. Sin embargo, la información colocada en las Tabla 2-1 “Área de intervención de los componentes del proyecto del IGA aprobado”, Tabla 2- 10 “Detalle de sobreancho para cruce subfluvial en el río Urubamba “ y Tabla 2-11 “Componentes auxiliares para la línea de recolección del IGA aprobado”, se ha verificado que la información varía respecto a la data consignada en los IGAs aprobados, para lo cual, indicar como nota de cada Tabla el ítem, cuadro, tabla, plano, anexo u otra fuente precisa que respalde la información presentada, lo que permita verificar la trazabilidad de los datos.	u otra fuente específica de donde proviene la información presentada, asegurando su verificabilidad. Asimismo, deberá estandarizar el formato de las coordenadas presentadas, garantizando un número uniforme de decimales en todas las tablas que corresponda.	información del IGA aprobado y su modificatoria. Asimismo, estandarizo el formato de las coordenadas presentadas.	

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		Asimismo, se observan inconsistencias en el formato de las coordenadas, con variaciones en el número de decimales registrados.			
<b>DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y COMPONENTES DEL PROYECTO</b>					
04	3.3 Área de Influencia del Proyecto	En el ítem 3.3 en la descripción del "Área de Influencia del Proyecto", el Titular señala que, para el ITS Lote 58, el Área de Influencia Directa (AID) se modificará en las secciones de realineamiento del trazo de la línea de recolección, sin alterar el Área de Influencia Indirecta (AII). Además, menciona que la delimitación del AID sigue los criterios del IGA aprobado, considerando una distancia de 100 m a cada lado del eje del sistema de recolección, que incluye 12.5 m como parte del Derecho de Vía (DDV). También precisa que dentro del AID se incluyen componentes como locaciones de producción, plantas de procesamiento de gas, campamentos y helipuertos, entre otros. Más adelante, en la Tabla 3-12, se presentan los componentes auxiliares ATT-23, ATT-22 y ATT-18, correspondientes a las áreas de	Se requiere al Titular complementar la descripción del "Área de Influencia del Proyecto" en el ítem 3.3 del presente ITS Lote 58, la que como consecuencia de los objetivos de este ITS (realineamiento de la línea de conducción, reubicación de áreas de acopio temporal de tuberías y otros) generan una variación del Área de Influencia Directa (AID) en las zonas correspondientes a la modificación y/o reubicación de los componentes aprobados. Asimismo, actualizar y corregir la delimitación del AID, considerando los criterios establecidos en el Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) aprobado, incluyendo la configuración y emplazamiento de los componentes previamente aprobados, o la debida justificación de su omisión. Esto debe incluir los	El Titular señala en el ítem 3.3 del ITS que, debido a los objetivos del ITS (realineamiento de la línea de recolección, reubicación y modificación de DME, DMT0, reubicación de las áreas de acopio temporal de tuberías y del punto de captación PC-10), se modifica el Área de Influencia Directa. Asimismo, indica que se ha actualizado el Anexo 3-2 del ITS para reflejar la configuración y emplazamiento de los componentes aprobados en el IGA y su modificatoria. Esta actualización incluye los componentes previamente aprobados (conforme consta en el Anexo 2-1A del ITS), y se observa que la propuesta del AID corresponde con el AID aprobada anteriormente. Asimismo, el Titular menciona que, con relación a la identificación de	Sí

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”*

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<p>acopio temporal de tuberías. Por otro lado; en el Anexo 3-2 “Mapa de Área de Influencia del ITS”, se presenta la configuración del área propuesta. Finalmente; registra los vértices del DDV y la capa SHP del AID propuesto, en la plataforma EVA.</p> <p>Sin embargo, en el ítem 3.3 en la descripción del “Área de Influencia del Proyecto”, el Titular no desarrolla la propuesta de modificación del AID en relación con los objetivos del ITS Lote 58. Así también; del Anexo 3-2 “Mapa de Área de Influencia del ITS”, se tiene que la delimitación del AID no considera la configuración de los componentes aprobados en IGAs previos, limitándose únicamente a una delimitación asociada a los objetivos del ITS Lote 58. Además, de los vértices cargados en la plataforma EVA, se identifica que ciertas secciones del DDV (entre el inicio del Tramo 3 y la Quebrada Camanari, y entre la Quebrada S/N 3 y el DME propuesto B14) no cumplen con los 12.5 m a cada lado del eje, como lo establece el IGA aprobado.</p>	<p>cambios asociados al realineamiento del trazo de la línea de recolección (Trazo 1, 2, 3, 4 y 5), áreas de acopio temporal de tuberías y otros componentes que correspondan. Además, se debe corregir las coordenadas de los vértices del Derecho de Vía (DDV) en los archivos CSV y SHP registrados en la plataforma EVA, conforme con los criterios establecidos en el IGA aprobado.</p>	<p>ciertas secciones del DdV que no cumplen con los 12.5 m a cada lado del eje, como lo establece el IGA aprobado, precisa en el ítem 3.4.1.1, sub ítem C, que el incremento específico del ancho del DdV, corresponde a lo indicado el Art. 14 del Anexo 1 del D.S. N° 081-2007-EM (Reglamento de transporte de hidrocarburos por ductos), en el cual se precisa que ante secciones topográficas adversas, para dar estabilidad al terreno durante la instalación del ducto, se podrá ampliar el DdV a más de 25m durante la construcción. Por lo cual, según lo indicado en el Art. 14 del Anexo 1 del D.S. N° 081-2007-EM adjunta en el Anexo 3-20, el sustento técnico de la ampliación del DDV para anchos mayores a 25M. Finalmente, en la matriz de levantamiento de observaciones precisa que en dichas secciones del DDV, se aplicaran las mismas medidas de manejo ambiental descritas en la sección 6 del ITS Lote 58, tales como: ítem 6.1.2 – Programa de Manejo del recurso Suelo, ítem</p>	

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







PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
				6.1.4 – Programa de Manejo de Flora y Fauna, 6.1.5 Programa de Desbosque y desbroce y el ítem 6.1.6 Programa de Reforestación y/o Revegetación, entre otros.	
05	3.2 Justificación	El Titular en el Ítem 3.2 “Justificación” menciona que <i>“algunas secciones de la línea de recolección se han realineado hasta 86.8 m respecto del trazo de la línea aprobada en el IGA. Cabe precisar, que los mencionados realineamientos se ubican dentro del área de influencia aprobada en el IGA y no se requerirá la intervención de un área mayor a la aprobada.”</i> ; sin embargo, lo referente al “área de intervención” según lo mencionado en todo el capítulo 3, son las áreas a ser desboscadas por la ubicación directa de los componentes y el Derecho de Vía (DdV) de la línea de recolección, donde esta última (línea de recolección), si va a ser modificada en 5 tramos con su DdV respectivo, según lo indicado en los alcances del presente ITS, por lo tanto, si se requerirá la intervención de un área mayor a la aprobado, difiriendo así de lo mencionado en la justificación.	Se requiere corregir lo referente a “área de intervención” en el ítem de Justificación, ya que este término es atribuible a las zonas de desbosque producto de la instalación de los componentes y DdV de la línea de recolección, la cual tendrá un área de intervención mayor a lo aprobado.	El Titular menciona que, lo referente a que “no se requerirá la intervención de un área mayor a la aprobada” hace referencia a la disminución de área total a intervenir, teniendo un área de intervención menor para el ITS Lote 58 (8.82 ha) en comparación con el área de intervención del IGA aprobado (9.61 ha) para dichos componentes. Dicha especificación fue incluida en el ítem 3.2. Justificación del ITS.	Sí

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



**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”*

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
06	3.3.2 Línea de Recolección (Ducto)	El Titular como parte del ítem 3.3.2. “Línea de Recolección (Ducto)”, sub ítem B.” Cambios en el Cruce del río Urubamba”, incluye la Tabla 3-6, en la cual indica las coordenadas del IGA Aprobado vs el ITS propuesto, según los objetivos del presente ITS (cambio en el punto de inicio de perforación); sin embargo; coloca coordenadas diferentes para el punto de salida de perforación, la cual no es un cambio propuesto para el presente ITS. Asimismo, en la Tabla 3-10 coloca las coordenadas de ubicación de los cambios propuestos para el sistema de recolección; sin embargo, la coordenada del punto de fin del tramo 3 no va acorde a la ubicación del proyecto.	Se requiere al Titular indicar si el punto de salida de perforación va a ser variado respecto a lo aprobado y formará parte de los objetivos del presente ITS Lote 58, para lo cual deberá de adecuar el tramo o sección de la línea en los capítulos y mapas o anexos en donde es presentado. Por otro lado, de mantenerse las mismas coordenadas del IGA aprobado, deberá realizar las correcciones en las Tablas y textos en donde se haga mención a las coordenadas aprobadas en el IGA de referencia. Asimismo, corregir la coordenada del punto de fin del Tramo 3 de la Tabla 3-10.	El Titular menciona que el punto de salida de perforación si será reubicado (coordenadas Este: 724746; Norte: 8691788) respecto a lo aprobado en el IGA, dicha mención la incluye en el ítem 3.1.2 e ítem 3.3.2 del ITS Lote 58, como parte del alcance y ubicación del mismo respectivamente.  Asimismo, corrige las coordenadas del punto fin del tramo 3 de la Tabla 3-10 del ITS, la cual si se enmarca en el área del proyecto.	Sí
07	3.3.2 Línea de Recolección	El Titular presenta en el ítem 3.3.2. “Línea de Recolección” la Tabla 3-5 donde indica la Longitud y el Área de Intervención de línea de Flujo multifásico por Tramo aprobado, donde para el tramo “Urubamba A-Estación B” indica 4.91 km de longitud y 12.28 ha de área, y para “Gaseoducto y Poliducto” de 3.01 km de longitud y 7.52 ha de área; sin, embargo; en el EIA-d del Proyecto de	Se requiere al Titular colocar las áreas de intervención para la línea de recolección “Urubamba A-Estación B” y para “Gaseoducto y Poliducto” con las mismas áreas aprobadas en su IGA de referencia aprobado, caso contrario referenciar el IGA que aprobó las áreas mencionadas en la Tabla 3-5 para longitud y Área de Intervención, especificando cuadro, tabla o ítem	El Titular actualizó la fuente de la Tabla 3-5, detallando la ubicación específica de donde proviene la información del IGA aprobado para las áreas de intervención y longitudes de la línea de recolección por tramo aprobado.  Además, confirma que, el tramo “Gaseoducto y Poliducto” del IGA	Sí

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”*

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<p>Desarrollo del Lote 58, aprobado mediante Resolución Directoral N° 00041-2018-SENACE-PE/DEAR, indican un longitud y áreas diferentes, es así que para “Urubamba A-Estación B” indica 4.8 km de longitud y 12.00 ha de área, y para “Gaseoducto y Poliducto” de 5 km de longitud y 12.50 ha de área de intervención. Asimismo, en la Tabla 3-21, presentan un área de intervención diferente para “Urubamba A-Estación B” y para para “Gaseoducto y Poliducto” con 13.33 ha y 8.07 ha respectivamente. Por otro lado, el Tramo “Gaseoducto y Poliducto” es nombrado “Estación B – Planta Malvinas”, pero no se especifica si es la misma sección de análisis. Además, en la Tabla 3-21 colocan las áreas a intervenir para el presente ITS, referidos a ATT-18, ATT-22 y ATT-23, que no interceptan con el área del derecho de vía: sin embargo, en el ítem 3.4.1.1, sub ítem c, mencionan que el DdV incluye la vía de línea de recolección, las áreas de almacenamiento temporal de tuberías y los DME y DMTO, lo que contradice la tabla 3-21.</p>	<p>del IGA que aprobó dichas longitudes y áreas. Además, para la denominación del tramo “Gaseoducto y Poliducto”, indicar si el Tramo “Estación B – Planta Malvinas”, es la misma sección de análisis, de ser la misma, o usar la misma denominación en todo el informe, o colocar como nota en cada cuadro donde se mencione una u otra denominación, que hace referencia a “Gaseoducto y Poliducto”, o “Estación B – Planta Malvinas” respectivamente.</p> <p>Por otro lado, en la Tabla 3-21 diferenciar las áreas de intervención de la línea de recolección y las áreas de DMTO y DME, en caso sean áreas diferentes, especificando su área de intercepción de ser el caso.</p> <p>Además, especificar si las áreas de almacenamiento temporal de tuberías ATT-18, ATT-22 y ATT-23 propuestas para el presente ITS Lote 58 se localizaran dentro o fuera del DdV de la línea de recolección, dicha especificación debe ser</p>	<p>aprobado es la misma sección de análisis que el Tramo “Estación B–Planta Malvinas” del ITS propuesto; dicha precisión fue incluida como nota en las tablas respectivas.</p> <p>Por otro lado, se realizó el detalle y separación de las Áreas de Intervención para la Tabla 3-21 del ITS, realizando una comparación del IGA Aprobado y el ITS propuesto.</p> <p>Se corrigió lo indicado en el ítem 3.4.1.1, sub ítem c, donde se precisó que las áreas de acopio temporal de tuberías ATT-18, ATT-22 y ATT-23 del ITS propuesto, se localizan fuera del Derecho de Vía (DdV).</p> <p>Asimismo, en el ítem 3.3.2, sub ítem D. Componentes auxiliares a la línea de recolección, se señala que mediante el ITS se modifican las características de los DME, DMTO, en comparación con las características aprobadas en el IGA, tales como área y volumen. Además, se incluyó la tabla 3-12, donde se muestra el resumen del</p>	

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”*

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		Finalmente, presenta como parte del ítem 3.3.2. el sub ítem D. “Componentes Auxiliares a la Línea de Recolección”, en el cual especifica que se realizara la reubicación de los Depósito de Material Excedente (DME), Depósito Temporal de Material Orgánico (DMTO) y Áreas de Acopio Temporal de Tuberías (ATT); sin embargo, no menciona si se realizara la variación de sus áreas, volúmenes y capacidad respecto a las características aprobada. Asimismo, no incluye un cuadro comparativo de las áreas, capacidades y volúmenes aprobadas versus las propuestas para el presente ITS.	<p>acorde a lo descrito en el capítulo 3 y planos o mapas en donde se especifique su ubicación.</p> <p>Finalmente, se requiere que se especifique si como parte de la reubicación de los Depósito de Material Excedente (DME), Depósito Temporal de Material Orgánico (DMTO) y Áreas de Acopio Temporal de Tuberías (ATT), se modificara las áreas, capacidades y volúmenes aprobados. En base a ello, incluir un cuadro comparativo de los DME, DMTO y ATT con sus coordenadas, capacidades y volúmenes de los aprobados versus los propuestos. De realizarse una ampliación de las características de estos componentes (área, volumen y/o capacidad), incluirlo y detallarlo como parte de los objetivos del presente ITS Lote 58. Asimismo, indicar si los DME, DMTO y ATT se ubicaran sobre áreas aprobadas o sobre nuevas áreas de desbosque, de considerarse nuevas áreas de desbosque, detallar el área y medidas de manejo ambiental</p>	<p>comparativo entre las características aprobadas y propuestas y en el Anexo 3-18 del ITS se adjunta el detalle comparativo de los DME/DMTO entre el IGA y el ITS propuesto, en dicho anexo se incluye una columna con la referencia respecto a la ubicación de los DME/DMTO propuestos sobre áreas aprobadas o sobre nuevas áreas. Respecto a las áreas de acopio temporal de tuberías (ATT-18, ATT-222 y ATT-23) el Titular precisa que se mantienen las características aprobadas en el IGA, tales como el área de intervención de 0.20 ha por cada ATT.</p> <p>Finalmente, especifica que el ITS propuesto incluye la reubicación de los DME y DMTO dentro del DdV de la línea de recolección, por lo que el área nueva de desbosque requerida para su habilitación se encuentra comprendida en el área de 5.57 ha propuesta inicialmente; asimismo dicha área incluye el área de desbosque nueva para la habilitación de los ATTs reubicados</p>	

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



**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”*

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
			consideradas para la afectación de estas.	(ATT-18, ATT-22 y ATT-23). El detalle de ello se visualiza en la Tabla 3-22 del Capítulo 3 del ITS Lote 58. Además, menciona que las principales medidas de manejo ambiental para la intervención de las 5.57 ha se encuentran detalladas en el ítem 6.1.4 –Programa de Manejo de Flora y fauna, 6.1.5 - Programa de Desbosque y Desbroce y el ítem 6.1.6 – Programa de Reforestación y/o revegetación del ITS Lote 58.	
08	3.4.1.1 Etapa de Construcción	<p>El Titular presenta en el ítem 3.4.1.1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tabla 3-27, el área de intervención propuesta para la Estación B en el IGA Aprobado vs el ITS propuesto, donde menciona una variación de áreas de 68.53 ha a 16.38 ha respectivamente; sin embargo, en la Tabla 3-28, presenta un área de intervención total de componentes (ha) diferente para la Estación B a lo descrito líneas arriba del mencionado ítem.</li> <li>Incluye el subítem B. “Reubicación de Facilidades de Producción en Locación Urubamba A”, donde describe las actividades de</li> </ul>	<p>Se requiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Corregir el área de intervención para la Estación B propuesta para el presente ITS, en las Tablas y texto en donde se haga mención.</li> <li>Sustentar si como parte de la reubicación de componentes de la Locación Urubamba A se modificaran la ubicación de componentes del sistema de drenaje (interno y externo) aprobado. Asimismo, presentar el Plano o mapa de dicho sistema de subdrenaje</li> </ul>	<p>El Titular:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Corrigió y compatibilizó el área de intervención de la Estación B, realizando una especificación del área de la Estación B (7.48 ha) y otras facilidades (8.9 ha) teniendo un área total de 16.38 ha, que reemplaza al área aprobada de 68.53 ha.</li> <li>Actualizó el sub ítem B. Reubicación de Facilidades de Producción en Locación Urubamba A, incluyendo la modificación del sistema de drenaje (interno y externo) y la</li> </ul>	Sí

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







PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
*“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”*

Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<p>reubicación de los componentes; sin embargo, no sustenta si como parte de la reubicación de componentes se modificaran la ubicación de componentes del sistema de drenaje (interno y externo) aprobado, ni tampoco presenta los planos de estos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Incluye el subítem E “Cruce del Río Urubamba” en donde describe la Disposición de los lodos y recortes de perforación direccional subfluvial, en la cual menciona que <i>“el lodo obtenido de la perforación direccional horizontal se deshidratará naturalmente y se enterrará en celdas de disposición, junto con los recortes de perforación, al término de la misma”</i> sin embargo, en el IGA aprobado solo se ha realizado la descripción del manejo de los lodos de perforación para el cruce del río, pero no de los recortes de perforación, donde en el IGA Aprobado solo se menciona “Celdas de recortes de perforación” para la Locación Picha y Locación Urubamba A y no para el cruce del río Urubamba. Finalmente, no</li> </ul>	<p>aprobado y del modificado (de ser el caso). Asimismo, de considerarse una variación de este, incluirlo como parte de los objetivos del presente ITS Lote 58, incluyendo asimismo la descripción de las actividades correspondientes que lleven a su modificación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Especificar el IGA que aprobó la utilización de celdas para el manejo de los recortes de perforación para el cruce del río Urubamba, mencionado en el ítem 3.4.1.1 “Etapas de Construcción”, subítem E “Cruce del Río Urubamba”, literal “Lodos de Perforación” del presente ITS Lote 58, indicando también el ítem o página del IGA aprobado en donde se haga referencia a dicho manejo ya que solo se ha verificado el manejo de recortes en el IGA aprobado para la Locación Picha y Locación Urubamba A y no para las actividades de perforación en el cruce del río Urubamba. Asimismo, de ser considerado un nuevo manejo</li> </ul>	<p>descripción de las actividades respectivas. Asimismo, se incluyó como parte de los objetivos del ITS y se presentó en el Anexo 3-16 el plano del sistema de drenaje interno y externo en la locación Urubamba A.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En el ítem 3.4.1.1 “Etapas de Construcción”, subítem E “Cruce del Río Urubamba”, literal “Lodos de Perforación” del ITS Lote 58, se incluyó la Tabla 3-26A, con la ubicación de las celdas de disposición según el IGA Aprobado, con las áreas y vértices de las celdas de recortes aprobadas, colocando la fuente de su ubicación en el IGA aprobado (folios y páginas). Menciona así mismo en la matriz de levantamiento de observaciones que, “mediante los esquemas de las facilidades de perforación horizontal dirigida durante el cruce del río Urubamba (Figuras 2-24 y 2-25 del Capítulo 2 del IGA aprobado), se confirma que los cortes de perforación forman</li> </ul>	

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

***“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”***  
*“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”*

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		especifica el volumen de lodo a generarse producto del aumento de la profundidad de perforación y si esta generara como consecuencia la variación de la ubicación, cantidad, área y volumen de las celdas de disposición aprobadas.	para los recortes de perforación direccional subfluvial para el presente ITS Lote 58, este debe ser acorde a lo mencionado en el Art. 80º del D.S. N° 039-2014-EM (Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos) debiendo presentar los detalles específicos del mismo hasta su disposición final, teniendo en cuenta que la disposición final en el sitio solo puede ser aplicado si se sustenta que no es factible la reinyección ni el transporte de recortes por una EO-RS, en cuyo caso se debe de especificar un tratamiento de cortes que aseguren el cumplimiento de los ECA-suelo. Adicional al mismo, este nuevo manejo debe de incluir las medidas de manejo correspondientes, los volúmenes de recortes a generarse, además de ser incluido como un objetivo del presente ITS Lote 58 (de corresponder).	parte del procedimiento de manejo y disposición descrito en el IGA para el lodo de perforación”. <ul style="list-style-type: none"><li>Asimismo, se incluyó la Tabla 3-26B Comparativo del Volumen de generación de lodos y recortes entre lo aprobado en el IGA y el ITS propuesto, mediante la cual concluye que, “para el proyecto propuesto se requerirá menor volumen de lodo de perforación, se generarán menos cortes y el diseño de las celdas de disposición de lodo/cortes de perforación aprobadas en el IGA (0.60 ha), indicando a su vez que serán suficientes para la adecuada disposición final de los mismos; toda vez que el diseño inicial del cruce del río Urubamba contemplaba la perforación subfluvial para 2 tuberías de 24” y 12”, y mediante el ITS se propone habilitar un solo trazo subfluvial para 1 tubería de 14”. Por lo tanto, el volumen de lodos/recortes a ser generados mediante el proyecto</li></ul>	

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



**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”*

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Finalmente, presentar el volumen de lodo a generarse producto del aumento de la profundidad de perforación y si estos serán manejados en las celdas de disposición aprobadas, para lo cual, de considerarse volúmenes adicionales no cubiertos por la capacidad de disposición aprobada, estos deben ser manejados según el Art. 82° del D.S. N° 039-2014-EM (Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos), dicho manejo debe ser especificado a detalle, con las medias de manejo ambiental correspondientes.</li> </ul>	propuesto (340 m3) serán manejados en las celdas de disposición aprobadas en el IGA”. Finalmente, indica que las medidas de manejo ambiental se encuentran incluidas en el ítem 6.1.9 – Programa de manejo de lodos y recortes de perforación del ITS.	
09	3.4.1.2 Etapa de Operación y Mantenimiento	El Titular en el ítem 3.4.1.2.” Etapa de Operación y Mantenimiento”, incluye en la Figura 3-6 la línea de recolección, que según lo planteado en el presente ITS será de 14”, sin embargo, en dicha Figura se coloca una línea de recolección de 16”.	Se requiere al Titular aclara el diámetro de la línea de recolección, además de corregir la Figura 3-6 según lo propuesto.	El Titular aclara que el diámetro de la tubería de recolección será de 14”. Asimismo, se corrigió la figura 3-6 de acuerdo con lo previamente indicado.	Sí
10	3.5.4.1 Etapa de Construcción	El Titular en el ítem 3.5.4.1 “Etapa de Construcción” menciona que para el IGA aprobado los pozos EIA58_8 y	Se requiere especificar como parte del capítulo 3 el manejo de las aguas de producción (tratamiento y	En Titular detalla el proceso de manejo de las aguas de producción, he indica que se realizará en la	Sí

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		EIA58_9 serían utilizados para la disposición de agua de producción; y, para el presente ITS, el agua de producción será tratada y dispuesta en la Planta Malvinas; sin embargo, no describe el nuevo uso de los pozos EIA58_8 y EIA58_9 o si estos ya no serán implementados como parte del proyecto, además no especifica como se hará el traslado del agua de producción a la Planta Malvinas como parte de lo propuesto en el presente ITS.	traslado a la Planta Malvinas), además de especificar el futuro uso de los pozos EIA58_8 y EIA58_9 y si estos ya no serán construidos o ya fueron construidos previamente en el área de estudio.	Planta Malvinas, por lo cual, los pozos EIA58_8 y EIA58_9 ya no serán implementados como parte del presente proyecto. Asimismo, en el ítem 3.5.4.1, menciona que <i>“La producción del Lote 58 que provendrá de los pozos de producción, corresponde a una mezcla multifásica de gas natural, condensados y agua. Toda esa mezcla al salir del pozo es enviada a través de una tubería denominada línea de recolección (7.887km x 14”) desde la locación Urubamba A hacia Planta Malvinas, se resalta que no hay una separación previa de agua u otro”</i> .	
<b>INFORMACIÓN ACTUALIZADA DE LOS COMPONENTES AMBIENTALES</b>					
11	Ítem 4.1.1 Clima y Meteorología	En el ítem 4.1.1 “Clima y Meteorología”, el Titular presenta en el Anexo 4.1-2 “Data Meteorológica” los datos metrológicos de las estaciones consideradas en el presente ITS Lote 58. No obstante, no se incluye información de la dirección y velocidad del viento (m/s) de la estación Malvinas.	Se requiere del Titular, incorporar la información de la dirección y velocidad del viento (m/s) para la estación Malvinas en el Anexo 4.1-2 “Data Meteorológica”.	El Titular, en el ITS incorpora en el Anexo 4.1-2 “Data Meteorológica” la información requerida con relación a la dirección y velocidad del viento (m/s).	Sí

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

***“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”***  
***“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”***

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
12	4.1.11.5 Conclusiones (Folio 0204)  4.1.12.4 Conclusiones (Folio 0215)	El Titular presenta los resultados de la caracterización de calidad de agua y sedimentos realizados en el área de estudio del ITS, los sustentos presentados para las excedencias identificadas no incluyen fuentes bibliográficas que respalden lo indicado. En caso de corresponder a valores que se identifican desde el IGA primigenio se deberá indicar las estaciones en las cuales se identificó las mismas excedencias, a fin de complementar los sustentos presentados.  Tampoco indica si la implementación del ITS podría generar un aporte sobre las excedencias identificadas.	Se requiere al Titular incluir en los sustentos presentados para las excedencias identificadas en la caracterización de calidad de agua y sedimentos, las fuentes bibliográficas que respalden lo indicado y en caso de corresponder a valores que se identifican desde el IGA primigenio indicar las estaciones en las cuales se identificó las mismas excedencias, a fin de complementar los sustentos presentados.  Asimismo, deberá indicar si la implementación del ITS contribuiría con alguna de las excedencias identificadas. De corresponder, deberá actualizar la identificación y evaluación de impactos ambientales y la estrategia de manejo ambiental.	El Titular incorporó las fuentes bibliográficas de los sustentos presentados para las excedencias identificadas en la caracterización de calidad de agua y sedimentos. También incorporo la referencia a los resultados del IGA primigenio. Finalmente, indicó que la implementación del presente ITS Lote 58 no contribuiría con alguna de las excedencias identificadas en la evaluación.	Sí
13	Ítem Sección 4- 2 Medio Biológico	En el ítem 4.2 “Medio biológico” el Titular realiza la descripción del medio biológico utilizando curvas de acumulación, índices de diversidad y estados de conservación en el ámbito del Proyecto, siguiendo lo señalado en la Resolución Ministerial N° 057-2015-MINAM. Sin embargo, no se presenta un ítem donde se describa la	Se requiere al Titular, precisar la metodología empleada para el análisis de la diversidad; así como precisar las fuentes utilizadas para la determinación de los estados de conservación y/o endemismo de las especies de flora y fauna.	El Titular incluye el Anexo 4.2.9 con las metodologías utilizadas para el análisis de biodiversidad, elaboración de curvas de acumulación y categorías de conservación. Así como también, el Anexo 4.2.10 con las fuentes bibliográficas.	Sí

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





**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”*

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		metodología utilizada para analizar la diversidad, estados de conservación y endemismos.			
14	Ítem Anexo 4.2-11 Folios 490 hasta 541	En el ítem Anexo 4.2-11 “Curvas de Acumulación de Especies”, el Titular presenta las curvas de acumulación siguiendo lo señalado en la Resolución Ministerial N° 057-2015-MINAM. Sin embargo, se observa errores en la realización de los cálculos debido a que se utiliza una (01) trampa, o una (01) red de neblina, o una (01) bandeja como unidad de muestreo. Cabe señalar que según la RM N° 057-2015-MINAM, basada en Jiménez-Valverde y Hortal (2003), establece que las unidades de muestreo comprenden un conjunto de métodos de muestreo aplicados en un punto de muestreo, es decir: transectos de puntos, transectos de redes, de trampas, periodos de tiempo de captura, etc.	Se requiere al Titular:  a) Elaborar las curvas de acumulación tomando como unidades de muestreo los transectos de trampas, transectos de redes, entre otros, siguiendo las directrices de Jiménez-Valverde y Hortal (2003).  b) Demostrar que el esfuerzo de muestreo aplicado en el área del Proyecto fue representativo, en base a los nuevos análisis. Caso contrario complementar la LBB con información primaria o secundaria para alcanzar la representatividad.	El Titular:  a) Elabora las curvas de acumulación tomando como unidades de muestreo los transectos de trampas, transectos de redes, entre otros, siguiendo las directrices de Jiménez-Valverde y Hortal (2003).  b) Según los nuevos cálculos basados en estimadores paramétricos y no paramétricos, el esfuerzo de muestreo alcanzó valores por encima del 50% de la riqueza de especies esperada, evidenciando un esfuerzo de muestreo aceptable, según la RM N° 057-2015-MINAM.	Sí
15	Ítem Anexo 4.2-9 Metodologías de Campo Folio 180	En el ítem Anexo 4.2-9 “Metodologías de Campo”, el Titular presenta la metodología para el registro acústico de murciélagos insectívoros (Phyllostomidae, Emballonuridae, Molossidae y Vespertilionidae), siguiendo lo señalado en la Resolución	Se requiere al Titular:  a) Precisar cuáles son los parámetros acústicos y la bibliografía utilizada para la identificación de las especies de murciélagos.	El Titular:  a) Incluye el acápite parámetros acústicos en el ítem 4.2.11 Mamíferos menores voladores, para listar los parámetros acústicos analizados.	Sí

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



**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”*

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		Ministerial N° 057-2015-MINAM. Sin embargo, no hace referencia a los parámetros acústicos y bibliografía utilizada para la identificación de las especies según sus llamadas de ecolocalización. Cabe resaltar que dentro de las familias de murciélagos antes mencionadas se encuentran especies bioindicadoras y especies clave por su relación con cuerpos de agua (murciélagos insectívoros).	b) Incluir un cuadro resumen con el número total de llamadas de ecolocalización analizadas, los valores promedio y rangos que validan el registro de cada especie con el método acústico (Emballonuridae, Molossidae, Vespertilionidae y parte de Phyllostomidae). c) Definir especies de murciélagos bioindicadoras o clave y plantear su seguimiento en el plan de manejo a través del índice de actividad acústico.	b) Incluye la Tabla 4.2-37 “Parámetros acústicos por temporada – mamíferos menores voladores”, en donde se detalla el número total de llamadas analizadas y demás parámetros acústicos desarrollados para las especies registradas a través del método acústico.  c) En el inciso “especies de interés” del ítem 4.2.11 Mamíferos menores voladores, se lista los géneros y especies considerados bioindicadores o claves para el área del proyecto. Asimismo, en el ítem 6.1.12.1 “Programa de monitoreo de biodiversidad”, inciso grupos biológicos a monitorear, se incluye el monitoreo de murciélagos a través del índice de actividad acústico.	
16	Ítem Anexo 4.2-10 Folio 339	En el ítem Anexo 4.2-10, Tabla 20 “Número de especies e individuos de mamíferos mayores registradas por estación para ambas temporadas de evaluación” el Titular hace referencia a las evidencias directas e indirectas utilizadas para reconocer la presencia de las especies de mamíferos	Se requiere al Titular incluir las referencias bibliográficas que validan la identificación de mamíferos mayores según el tipo de comedero en el ITS.	El Titular, incluye las referencias bibliográficas empleadas para la identificación de los comederos en el Anexo 4.2-10, inciso 6.4 Bibliografía.	Sí

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		mayores, siguiendo lo señalado en la Resolución Ministerial N° 057-2015-MINAM. Sin embargo, no cita la bibliografía utilizada para identificar a las especies según el tipo de comedero. Por ejemplo: cómo se diferencia entre el comedero del mono <i>Cebus apella</i> y de la rata de bambú <i>Dactylomys boliviensis</i> ? O entre el majáz <i>Cuniculus paca</i> y el añuje <i>Dasyprocta variegata</i> ?			
17	Ítem Anexo 4.2-10 Folio 344	En el ítem Anexo 4.2-10 “Base de datos y galería fotográfica”, el Titular presenta imágenes de las especies de mamíferos menores no voladores registrados, mostrando la fotografía de un espécimen de <i>Proechimys simonsi</i> capturado en el punto EM-04. Sin embargo, según la revisión de la literatura ( <a href="https://doi.org/10.1515/mammalia-2021-0028">https://doi.org/10.1515/mammalia-2021-0028</a> ), el espécimen de dicha fotografía correspondería al ratón fosorial <i>Oxymycterus inca</i> , el cual es endémico para Perú; en ese sentido se han identificado errores similares que se presentan en el Folio 346, “Vista de <i>Carollia brevicauda</i> en la estación EM-02”, donde el animal de la fotografía no	Se requiere al Titular:  a) Actualizar la información en todo el expediente, respecto a la especie endémica registrada en el ámbito del Proyecto, según detalles señalados en el sustento de la observación.  b) Corregir los nombres científicos de las especies de mamíferos menores referidas las fotografías en concordancia con lo precisado en el sustento.	El Titular:  a) Corrige la identificación taxonómica de <i>Oxymycterus inca</i> en todo el expediente. Asimismo, incluye en las diferentes tablas de la Línea Base Biológica, su condición de especie endémica, en concordancia con la revisión de la referencia bibliográfica precisada en el sustento de la observación.  b) Revisó y corrigió las fotografías mencionadas, siendo ello actualizado en el Anexo 4.2-10, ítem 6.3 Galería fotográfica. Así mismo, señala que en el caso de la “Vista de <i>Didelphis marsupialis</i> en la estación	Sí

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		corresponde a la especie señalada; Folio 368, “Vista de <i>Didelphis marsupialis</i> en la estación EM-01”, donde el animal de la fotografía no corresponde a la especie señalada.		EM-01”, este fue eliminada ya que por error fue duplicada.	
18	Ítem 4.2.14 Folio 125 al 139	En el ítem 4.2.14 “Áreas biológicamente sensibles (ABS)” el Titular analiza la importancia del ABS únicamente desde el punto de vista de las especies propias de cuerpos de agua presentes en el ABS. Sin embargo, no considera a la diversidad de especies que utilizan el ABS. Por ejemplo: en la Tabla 4.2-53 se indica que el “Capibara” <i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> sólo utiliza el ABS en la temporada húmeda, pero no se lista al resto de especies que usan el ABS en las temporadas húmeda y seca. Cabe resaltar que el Titular señala la presencia de monos, armadillos, majaz, tapir, lagartijas y anfibios en los alrededores del ABS.	Se requiere al Titular incluir la diversidad de fauna silvestre que utiliza el ABS en ambas temporadas, húmeda y seca, en base a información primaria o secundaria, la cual deberá ser utilizada como insumo para la valoración del Impacto F1 (Perturbación de hábitats sensibles).	El Titular añade en el ítem 4.2.14 <i>Áreas biológicamente Sensibles (ABS)</i> , el listado de especies de aves y mamíferos mayores, para ambas temporadas, que podrían utilizar este ABS. Dicha información proviene del transecto 1 de la estación EM-02, el cual se distribuyó de forma paralela y/o cercana a esta ABS. Además, esta información ha sido empleada como insumo para la valoración del Impacto F1 (Perturbación de hábitats sensibles).	Sí
19	Anexo 4.2-2 Mapa de Unidades de vegetación	El Titular presenta en el Mapa de Unidades de vegetación, 3 unidades de vegetación: Bosque ralo con pacal, Bosque semidenso y Bosque denso, sin embargo, en la Línea Base Biológica se han desarrollado	Se requiere al Titular corregir la información del mapa de unidades de vegetación presentes en el área del proyecto, de manera que haya congruencia en todos los mapas, tablas, y capítulos del ITS,	El Titular incluye la versión kmz del mapa de unidades de vegetación, con las unidades de vegetación corregidas de acuerdo con lo solicitado. Asimismo, incluye el “ANEXO 4.2-2 Mapa de unidades de	Sí

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		únicamente 2 unidades: Bosque ralo con pacal y Bosque semidenso, hallándose una incongruencia en ese extremo.	considerando lo expuesto en el sustento de la observación.	<i>vegetación superpuestas a los componentes por modificar en el marco del presente ITS</i> con la corrección de las 2 unidades de vegetación solicitadas.	
20	Numeral 4.2.13 Hidrobiología Folio 85	El Titular en el Numeral 4.2.13.3 Mamíferos y Reptiles acuáticos, refiere que se realizó la evaluación mediante recorridos, incluyendo observaciones directas e indirectas, y que no se obtuvieron resultados, sin embargo, con la finalidad de completar la caracterización de estos grupos de fauna acuática, se requiere que se complemente la información de las especies mediante fuentes secundarias que cumplan con los criterios de validez y representatividad.	Se requiere al Titular complementar la información de las potenciales especies de mamíferos y reptiles acuáticos, presentes en el área del proyecto, mediante el uso de fuentes secundarias que cumplan con los criterios de validez y representatividad, en función de lo precisado en el sustento de la observación.	El Titular complementó la información de las potenciales especies de mamíferos y reptiles acuáticos presentes en el área de estudio, utilizando fuentes confiables como IUCN, mapas cartográficos, entre otros, incluyendo 5 especies de reptiles y 4 especies de mamíferos acuáticos, reportados en la <i>Tabla 4.2-44 especies acuáticas potenciales</i> .	Sí
<b>IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS</b>					
21	Ítem 5.4	En el ítem 5.4 “Identificación de Impactos”, el Titular presenta la Tabla 5-4 “Relación de Impactos Potenciales Identificados”, en la que se detallan los impactos potenciales que se generarían en el presente ITS durante las etapas de construcción, operación y mantenimiento, y abandono. Sin embargo, no se ha considerado el impacto por “vibraciones”, las cuales	Se requiere que el Titular incluya la evaluación del posible impacto por vibraciones asociado a las actividades del proyecto durante las etapas de construcción, operación y mantenimiento, y abandono. Además, se requiere presentar la caracterización del componente de vibraciones en el Capítulo 4-1 “Línea Base Física”. Además, de	El Titular incluye el análisis del posible impacto por vibraciones, en el ítem 5.6.1.1 acápite A.3: Incremento de Niveles de Vibración, considerándose para las etapas de construcción y abandono del proyecto. Además, en el ítem 4.1.18 del Capítulo 4-1 Línea Base Física del ITS Lote 58, se presenta la caracterización del componente de	Sí

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







PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		podrían originarse a partir de las actividades realizadas por equipos como generadores y bombas, maquinarias, así como por el transporte fluvial y aéreo utilizados para la movilización de personal y equipos en el desarrollo de las actividades del proyecto, tal como se describe en el ítem 3.4 “Descripción de las Actividades del Proyecto” del Capítulo 3 “Descripción del Proyecto de Modificación”. Además, en el Anexo 5-3 “Matriz de Valoración de Impactos”, se ha considerado el impacto por vibraciones para la etapa de operación y mantenimiento.	requerir presentar las medidas de manejo en el Capítulo 6 “Estrategia de manejo ambiental”.	vibraciones. Asimismo, en el Capítulo 6 “Estrategia de manejo ambiental”, ítem 6.1.1 “Programa de Manejo del Recurso Aire”, se incluyen medidas de manejo para el componente de vibraciones. Además, en el ítem 4.1.19 del Capítulo 4-1 Línea Base Física del ITS, se incluye la caracterización de Radiaciones No Ionizantes. Asimismo, en el ítem 6.1.1 Programa de Manejo del Recurso Aire, se incluyen las medidas de manejo para el componente de Radiaciones No Ionizantes, y en el ítem 6.1.12.2 Programa de Monitoreo de Calidad Ambiental, se incluye el programa de monitoreo de Radiaciones No Ionizantes del Capítulo 6 “Estrategia de manejo ambiental”.	
22	5.4.1.1 Impactos ambientales y sociales potenciales Folios 0011 - 0012	El Titular indica respecto a los impactos a la cantidad de agua superficial por captación que <i>“De acuerdo con lo mencionado, la demanda de agua de uso doméstico e industrial para el presente ITS será de acuerdo con el IGA Aprobado. Por lo tanto, no se ha identificado el impacto a la cantidad de agua superficial.”</i> , con	Se requiere al Titular corregir la afirmación citada en el sustento de la observación debiendo considerar los incrementos de demanda de agua con fines industriales que se indican en las Tablas 3-43 y 3-49. Considerando ello deberá reevaluar si mantiene la no consideración de la evaluación de impacto a la	El Titular corrigió la afirmación citada en el sustento de la observación, incorporo la evaluación de impacto a la cantidad de agua superficial en las etapas de construcción y operación y mantenimiento. Asimismo, incluyo las medidas de manejo ambiental específicas.	Sí

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”*

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		respecto a lo citado debe corregir considerando que existe una disminución de la cantidad de agua superficial debido a que no se contara con la Planta de Procesamiento de Gas y que de acuerdo con lo presentado en la Tabla 3-43 en la actividad “Cruce de río Urubamba” de la Etapa Constructiva, el volumen de la demanda de agua de uso industrial varía de 442 m <sup>3</sup> (IGA Aprobado) a 841 m <sup>3</sup> (ITS Propuesto), además precisa que la Autorización de Uso de Agua Superficial para la actividad de cruce de río Urubamba (demanda industrial), será gestionada posterior a la aprobación del presente ITS. De forma similar se observa en la Tabla 3-49 que existe un incremento en la demanda de agua para uso industrial en la etapa de operación y mantenimiento de la Estación B ya que la demanda varía de 480 m <sup>3</sup> (IGA Aprobado) a 1825 m <sup>3</sup> (ITS Propuesto), por lo que corresponde aclarar lo citado y sustentar la no consideración de la evaluación de impacto a la cantidad de agua superficial.	cantidad de agua superficial o si incluye la evaluación del impacto, en cuyo caso deberá actualizar el Capítulo 5 e incluir las medidas de manejo ambiental específicas.		
23	Ítem 5.6.1	En el ítem 3.3.3 “Modificación de área aprobada para PPG”, el Titular indica	Se requiere que el Titular incluya la evaluación del posible impacto por	El Titular ha incorporado el análisis del posible impacto por radiaciones	Sí

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



**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”*

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		que la Planta de Procesamiento de Gas (PPG) experimentará modificaciones, las cuales incluyen la subestación eléctrica. Por lo tanto, en el ítem 5.6.1 “Impacto en el medio físico”, se deberá incorporar la evaluación del posible impacto por la generación de campos magnéticos o radiaciones no ionizantes, como consecuencia de las modificaciones que presentará el sistema de generación de energía de la Planta de Procesamiento de Gas (PPG) en el presente ITS.	generación de campos magnéticos o radiaciones no ionizantes, asociado a las modificaciones que presentará el sistema de generación de energía de la Planta de Procesamiento de Gas (PPG) durante las etapas de construcción, operación, mantenimiento y abandono. Además, se requiere presentar la caracterización del componente de Generación de campos magnéticos o radiaciones no ionizantes en el Capítulo 4-1 “Línea Base Física”. Además, de requerir presentar las medidas de manejo en el Capítulo 6 “Estrategia de manejo ambiental”.	no ionizantes en el ítem 5.6.1.1, sección acápite A.4: “Generación de Campos Magnéticos”, considerando su ocurrencia únicamente en la etapa de operación y mantenimiento del proyecto, mientras que en las etapas de construcción y abandono no se generarán impactos. Además, en el ítem 4.1.19 “Radiaciones No Ionizantes”, dentro del Capítulo 4-1 “Línea Base Física”, se presenta la caracterización de este componente. Asimismo, en el ítem 6.1.1.2 “Acciones y Medidas a Desarrollar”, del Capítulo 6 “Estrategia de Manejo Ambiental”, se detallan las medidas de manejo para las radiaciones no ionizantes. Finalmente, en el ítem 6.1.12.2 “Programa de Monitoreo de Calidad Ambiental”, se incluye el programa de monitoreo de radiaciones no ionizantes, asegurando su seguimiento y control dentro del plan de gestión ambiental del proyecto.	
24	Ítem 5.6.1.2	En la sección “Impactos B.1: Alteración de Calidad de Suelos”, del ítem 5.6.1.2 “Suelos”, el Titular menciona que, durante la actividad de perforación	Se requiere que el Titular en el ítem 5.6.1.2 “Suelos”, presente la evaluación del impacto en el suelo debido a posibles infiltraciones	En la sección Impactos B.1: “Alteración de Calidad de Suelos”, del ítem 5.6.1.2 “Suelos”, el Titular precisa que, la poza de	Sí

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<p>dirigida en el río Urubamba, el lodo obtenido de la perforación se deshidratará naturalmente y se enterrará en celdas de disposición in situ. Sin embargo, no se incluye la evaluación del impacto en el suelo debido a posibles infiltraciones derivadas de la disposición del lodo en el área donde se llevará a cabo la deshidratación natural. Además, no se proporciona una estimación de la cantidad de lodo de perforación que se generará, ni se especifican la ubicación, el área, la profundidad, ni la cantidad de las celdas de disposición, lo que impide sustentar que todo el volumen de lodos generados podrá disponerse en las celdas de disposición consideradas para esta actividad. Asimismo, se menciona que se verificará el cumplimiento del ECA-suelo vigente antes de la disposición de los recortes, pero no se indica el código ni las coordenadas de ubicación de las estaciones de monitoreo.</p>	<p>derivadas de la disposición del lodo en el área donde se llevará a cabo la deshidratación natural. Asimismo, incorporar en el Capítulo 6 “Estrategia de Manejo Ambiental” las medidas de manejo específicas con relación a la disposición de los lodos en el suelo.</p> <p>Además, se requiere sustentar que todo el volumen de lodos generados podrá disponerse en las celdas de disposición consideradas para esta actividad, considerando la estimación de la cantidad de lodos de perforación que se generará, así como la ubicación, la cantidad, el área y la profundidad de la celda de disposición. También se debe incluir el proceso y el manejo de la disposición de lodos en dichas celdas.</p> <p>Finalmente, se debe especificar las coordenadas de ubicación de las estaciones de monitoreo para garantizar el cumplimiento del ECA-suelo antes de la disposición de los recortes y debe incluir dichas estaciones en el Programa de</p>	<p>sedimentación, lugar donde se efectuará la deshidratación natural de los lodos, será impermeabilizada con geomembrana HDPE, y en caso la deshidratación natural (evaporación del líquido por acción del viento y el sol), no pueda llevarse a cabo por las condiciones ambientales, el lodo en fase acuosa será dispuesto fuera del Lote 58 a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS); por lo tanto, no se prevé el impacto de Alteración de la calidad del suelo, debido a posibles infiltraciones de lodos durante la deshidratación natural.</p> <p>El volumen total estimado de lodos y recortes a disponer con el proyecto propuesto será aproximadamente de 340m<sup>3</sup>. En la tabla 3-26B del Capítulo 3. Descripción del proyecto del ITS, se incluye el comparativo entre el volumen de lodos y recortes del IGA aprobado y el ITS propuesto, concluyendo que, para el proyecto propuesto se requerirá menor volumen de lodo de perforación, se</p>	

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
			Monitoreo Ambiental, en el Capítulo 6.	<p>generarán menos cortes y el diseño de las celdas de disposición de lodo/cortes de perforación aprobadas en el IGA (0.60 ha) serán suficientes para la adecuada disposición final de los mismos. Asimismo, se mencionan las especificaciones de las celdas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ubicación: Se mantiene conforme a lo aprobado en el IGA.</li><li>• Cantidad de celdas: 54 unidades</li><li>• Área por celda: 36 m<sup>2</sup> (siendo el área efectiva por celda de 9 m<sup>2</sup>, sin embargo, se considera 1.5 m por lado para los accesos y maniobra de las maquinarias, con lo cual se tiene un área de 36 m<sup>2</sup> por celda).</li><li>• Profundidad de celda: 1.5 m.</li><li>• Respecto al proceso y manejo de la disposición de lodos y recortes en las celdas, se incluyó en el Anexo 6-7.</li></ul> <p>Finalmente, en el ítem 6.1.12.2 Programa de Monitoreo de Calidad Ambiental, se incluye las coordenadas de ubicación de la estación de monitoreo, precisando que corresponde a una nueva</p>	

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







PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”*

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
				estación de monitoreo como parte del ITS Lote 58. Asimismo, se indica que la frecuencia de monitoreo se realizará por cada bach, correspondiendo a un volumen estimado de 100 m <sup>3</sup> de material, para lo cual se ha presentado el sustento técnico de cómo se determinó que 100 m <sup>3</sup> es un volumen representativo para el monitoreo.	
25	Ítem 5.6.1.2	En la sección “Impactos B.4: Posible Generación de Zonas Inestables”, del ítem 5.6.1.2 “Suelos”, el Titular menciona que, el material excedente del proyecto será dispuesto en Depósito de Material Excedente (DME) y Depósitos Temporales de Material Orgánico (DTMO) y estarán ubicados dentro del Derecho de Vía (DdV) de la Línea de Recolección. No obstante, no precisa el volumen de material excedente y orgánico que serán dispuestos en el DME y DTMO.	En el ítem 5.6.1.2 “Suelos”, se requiere del Titular, precisar el volumen de material excedente y orgánico que serán dispuestos en los DME y DTMO señalados en el ITS.	El Titular incluye la Tabla 5-11 “Volúmenes de material excedente a disponer en la línea de recolección”, donde se presenta los volúmenes estimados de Material Excedente y el Material orgánico que serán dispuestos en los DME y DTMO como parte del ITS Lote 58.	Sí
26	5.6.1.3 Agua Folios 0030 - 0032	El Titular presenta la descripción del impacto alteración de la calidad de agua superficial y bienes asociados, al respecto de la revisión de la ponderación de atributos se tiene que:	Se requiere al Titular respecto a la descripción del impacto alteración de la calidad de agua superficial y bienes asociados presentado, actualizar los sustentos de la	El Titular: <ul style="list-style-type: none"><li>• Actualizo los sustentos de la ponderación de los atributos intensidad, momento, persistencia y periodicidad del</li></ul>	Sí

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intensidad: El sustento indica que se disminuye el número de cruces de 16 a 13 cuerpos de agua y un pantano, sin embargo, en párrafos previos se precisa que los 13 cuerpos de agua son “(...)quebradas de dimensión y naturaleza”, aspectos que no son desarrollados a fin de sustentar la ponderación realizada.</li> <li>- Momento: Propone una calificación de corto plazo que de acuerdo a la metodología propuesta corresponde a “<i>El efecto se manifiesta en un periodo menor a 1 año</i>”, sin embargo, la aparición de la acción y el comienzo del efecto de intervención en cuerpos de agua es inmediato.</li> <li>- Persistencia: Propone la calificación de momentánea pero no sustenta la ponderación incorporando en el sustento los tiempos de intervención en los 13 cuerpos de agua.</li> <li>- Periodicidad: Propone la calificación de discontinuo que de acuerdo a la metodología</li> </ul>	<p>ponderación de los atributos intensidad, momento, persistencia y periodicidad considerando todo lo descrito en el sustento de la observación.</p> <p>Asimismo, deberá presentar la evaluación del impacto para las etapas de operación y mantenimiento, y abandono, considerando las actividades descritas en el sustento de la observación y debiendo incluir las medidas de manejo correspondiente. En caso de no considerarlo deberá desarrollar el sustento técnico correspondiente.</p> <p>De igual forma deberá incluir la evaluación del impacto alteración de la calidad de agua superficial y bienes asociados por el cruce del río Urubamba, presentar las medidas de manejo específicas. En caso de no considerarlo deberá desarrollar el sustento técnico correspondiente.</p> <p>También, deberá incluir la evaluación de impactos por la alteración de la calidad de</p>	<p>impacto alteración de la calidad de agua superficial y bienes asociados considerando los sustentos de la observación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presento el sustento técnico para la no consideración de evaluación del impacto alteración de la calidad de agua superficial y bienes asociados para las etapas de operación y mantenimiento, y abandono.</li> <li>• Con relación a la evaluación del impacto alteración de la calidad de agua superficial y bienes asociados por el cruce del río Urubamba, indico que para el diseño del cruce se consideraron como factores principales las características del flujo del río y la profundidad de la socavación por inundaciones periódicas. En ese sentido, la profundidad del cruce se dará en el terreno estable, la perforación se realizará a 300m aproximadamente de las orillas del río Urubamba, por lo que no se espera la afectación al cuerpo de agua ni los laterales del</li> </ul>	

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<p>propuesta corresponde a <i>“Manifestación del efecto de forma impredecible en el tiempo”</i>, sin embargo, la intervención que se realizará en cuerpos de agua y pantano si tendrán una duración establecida por lo que no podrían considerarse de manifestación impredecible.</p> <p>Asimismo, no se presenta la evaluación del impacto alteración de la calidad de agua superficial y bienes asociados para las etapas de operación y mantenimiento, y abandono, y no se sustenta su no consideración, considerando que existirán actividades de mantenimiento de la línea de recolección y del derecho de vía, y su correspondiente abandono, en las áreas de cruce de 13 cuerpos de agua y 01 pantano.</p> <p>Cabe resaltar que tampoco desarrolla la evaluación del impacto alteración de la calidad de agua superficial y bienes asociados por el cruce del río Urubamba y no sustenta su no consideración.</p>	<p>sedimentos en todas las etapas del proyecto, debiendo sustentar la ponderación de los atributos con la información de la descripción del proyecto (con énfasis en las actividades listadas en el sustento de la observación), resultados de la información de línea base actualizada (excedencia identificada de arsénico), actualizando en lo que corresponda el Capítulo 5. Finalmente, deberá incorporar las medidas de manejo ambiental específicas en el Capítulo 6, incluyendo el numeral 6.1.14. del ITS.</p>	<p>mismo. Por lo tanto, no habría afectación a la calidad de agua superficial ni faja marginal por el cruce del río Urubamba.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Incluyo la evaluación de impactos por la alteración de la calidad de sedimentos en la etapa de construcción. En cuanto a la evaluación de impactos en la etapa de operación y mantenimiento y abandono, sustenta su no consideración. Asimismo, incorporo las medidas de manejo ambiental específicas incluyendo el numeral 6.1.14.</li></ul>	

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



**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		Complementariamente, se observa que no presenta la evaluación de impactos por alteración de calidad de sedimentos y no sustenta su no consideración a pesar de la intervención en cuerpos de agua que se propone por la implementación del ITS que incluye actividades como zanjado en lecho de quebrada, excavaciones a cielo abierto, trasvases de agua, cruce de zona inundable (pantano).			
27	Ítem 5.6.4. Impactos en el Medio Social  (Folios 48 62)	El Titular describe que <i>los derechos colectivos de los pueblos indígenas reconocidos por la Constitución Política del Perú, el Convenio 169 y otros tratados internacionales, incluyen: 1) el derecho a la libre autodeterminación; 2) el derecho a la identidad cultural; 3) el derecho a la participación; 4) el derecho a la consulta previa; 5) el derecho a conservar sus costumbres e instituciones; 6) el derecho a decidir sus prioridades de desarrollo; 7) el derecho a la tierra y el territorio; 8) el derecho a los recursos naturales; 9) el derecho a la salud intercultural; 10) el derecho a la educación intercultural y a la lengua e idioma.</i>	Se requiere al Titular:  a) Evidenciar las medidas que se adoptarán si algunos de los componentes del presente ITS Lote 58 afectarían las parcelas y/o los cultivos que se ubican en el AID. Estas medidas de compensación e indemnización están comprendidas en el Programa de Compensación e Indemnización del Plan de Relaciones Comunitarias (PRC) del IGA de referencia.  b) En el marco de la sección 5. “identificación y evaluación de impactos ambientales y sociales”, identificación de impactos (Pág.	En el ítem 65.6.4. “ <i>Impactos en el Medio Social</i> ”, el Titular describe las medidas que se adoptarán si algunos de los componentes del ITS Lote 58 afectarían las parcelas y/o los cultivos que se ubican en el AID.  Adicionalmente, el Titular sustentó que las actividades tradicionales de la población de las comunidades de Ticumpinía y Camisea como la caza, pesca, recolección y extracción de madera, son realizadas, principalmente, en zonas alejadas de la población o zonas altas (monte), por lo tanto, se verán afectadas levemente por el proyecto.	Sí

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”*

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<p>En cuanto a la posible afectación a comunidades nativas del Área de Influencia Directa (AID) del proyecto, se prevé que “el derecho a la tierra y el territorio” pueda verse afectado en el caso de seis (6) familias posesionarias, identificadas en el área del proyecto, quienes se dedican a la actividad agrícola en sus parcelas o chacras. Sin embargo, el Titular precisa que las actividades del proyecto no interrumpirán la continuidad del manejo agrícola en las parcelas no intervenidas ni afectará la realización de sus actividades tradicionales, como caza, pesca, recolección y extracción de madera.</p> <p>En ese sentido, es necesario que se evidencie las medidas que resulten aplicables, ya que, por ejemplo, el componente auxiliar Área de Trampa Lanzadora y Receptora se ubica a menos de 4 metros de una parcela de plátano, cacao, yuca, piñas y aguaje del poseionario Manuel Matías. El componente Línea de recolección se sobrepone a la parcela con cultivos de yuca, piña, achiote, caña de azúcar, café y cacao del poseionario Hugo</p>	<p>5), se evidencia que en la etapa de construcción habrá cierta alteración de calidad de suelos, cambio de uso de suelo, incremento de procesos de erosión hídrica, posible generación de zonas inestables; igualmente, alteración de la calidad de agua superficial. En ese contexto, se requiere que el Titular describa las características de los cultivos en las parcelas o chacras de las 6 familias posesionarias que podrían ser receptoras de impactos por efectos de las actividades del ITS propuesto. También, sustentar que el impacto que se podría causar será no significativo para dicho medio social, como también las actividades tradicionales, como la pesca, caza y otros.</p>	<p>Finalmente, afirmó que a través del Programa de Compensación e Indemnización; se minimizará el efecto del proyecto sobre los derechos colectivos, en este sentido, el impacto de afectación a los Derechos Colectivos es negativo (leve) no significativo.</p>	

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







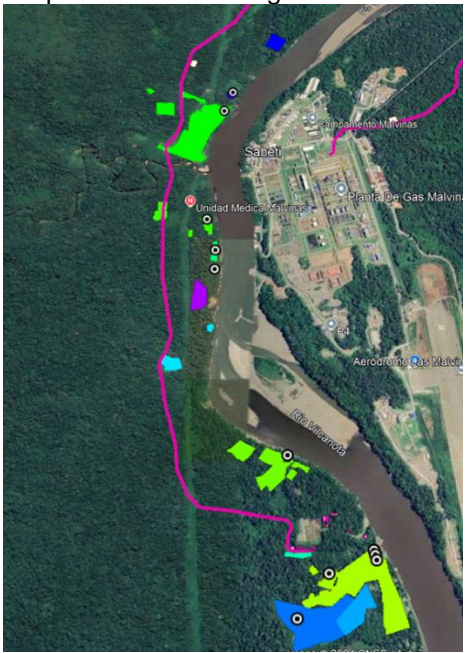
PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”*

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<p>Binari, de igual manera, en la parcela del poseionario Remigio Ríos.</p> 			
28	Ítem 5.6.3.3 Folio 51	En el ítem 5.6.3.3 “Ecosistema” El Titular realiza la evaluación del Impacto F1 (Perturbación de hábitats sensibles) desde el punto de vista de las especies propias de cuerpos de	Se requiere al Titular incluir como parte de la evaluación y valoración del impacto F1 el efecto de la línea de recolección (realineada) sobre la diversidad de especies de fauna	El Titular incluye como parte de la evaluación y valoración del impacto F1 el efecto de la línea de recolección (realineada) sobre la diversidad de especies de fauna que	Sí

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



**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”*

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		agua, siguiendo lo señalado en la Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM. Sin embargo, no se considera a la totalidad de especies que hacen uso del ecosistema frágil (Ver ítem 4.2.14). Cabe resaltar dos aspectos: 1) para muchos ecosistemas, los cuerpos de agua concentran a la fauna silvestre en la temporada seca y 2) la construcción del ducto en el ABS se realizará en la temporada seca. Por tanto, existe una alta probabilidad de interacción entre la fauna silvestre y las actividades constructivas del ducto.	que habitan en el Pantano y otras especies de fauna que hacen uso de este, durante las etapas de construcción y abandono.	habitan en el Pantano y otras especies de fauna que hacen uso de este, durante la etapa de construcción. Respecto a la etapa de abandono, no se considera el análisis de este impacto, toda vez que el abandono de la línea de recolección se hará de acuerdo con lo aprobado en el IGA, en donde se especifica que la línea de recolección quedará enterrada, considerándose para su abandono los lineamientos formulados en la normatividad ambiental vigente y lo aprobado en el IGA de referencia.	
29	Numeral 5.6.3. Medio Biológico Folio 35	El Titular refiere que uno de los impactos identificados al medio biológico es “Afectación a la vegetación”, al respecto se advierte lo siguiente: (i) La descripción del impacto está referida a la pérdida de cobertura vegetal o boscosa, por lo tanto, el nombre correcto debería ser “Pérdida de cobertura vegetal” dado que la palabra afectación es muy general e interpretable. (ii) Se advierten atributos que estarían siendo subvalorados, por ejemplo: Intensidad “Baja” (1), cabe precisar que se propone desbrozar un total de 8.82Ha,	Se requiere al Titular:  a) Renombre el impacto “Afectación a la vegetación” por “Pérdida de vegetación” de manera que se refleje la descripción del impacto. Actualizar en todas las tablas, cuadros y capítulos que corresponda.  b) Corrija las valoraciones de los atributos referidos en el sustento de la observación (intensidad, persistencia, recuperabilidad), de manera que el análisis y valoración de los mismos resulte	El Titular:  a) Renombró el impacto “Afectación a la vegetación” por “Pérdida de vegetación” de acuerdo con lo solicitado. Asimismo, se verifica que la información fue actualizada en los capítulos y tablas correspondientes.  b) En el Numeral 5.6.3.2 <i>Flora y vegetación</i> , presenta mayor sustento con relación a los atributos solicitados. Al respecto, corrige las	Sí

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

***“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”***  
*“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”*

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		para lo cual, se debe considerar el escenario más conservador que sería la pérdida de Bosque ralo con pacal, dado que tiene mayor diversidad que el Bosque semidenso y considerar esta característica para la valoración de dicho impacto. La pérdida de este tipo de vegetación no correspondería a una intensidad baja. En ese sentido, la Persistencia, tampoco correspondería a una valoración de (1), considerando el tiempo desde la afectación, hasta que el factor retorne a sus condiciones iniciales por medios naturales y considerando que se tienen identificadas especies arbóreas, y arbustivas. La Recuperabilidad tampoco correspondería a “corto plazo” (2), ya que el atributo describe que el ecosistema afectado retorne a las condiciones naturales con intervención humana en menos de 1 año (revegetación o reforestación), y considerando el tiempo de crecimiento de las especies arbóreas, esto superaría el año.	en el escenario más conservador y acorde con los periodos, ecología y actividades del proyecto, en concordancia con lo expuesto en el sustento. Actualizar en todos los cuadros, tablas y capítulos que corresponda. Caso contrario, sustentar técnicamente la permanencia de las valoraciones propuestas.	valoraciones de los atributos de Intensidad y Persistencia, y sustenta técnicamente que se mantiene la valoración de Recuperabilidad, obteniendo así una mayor valoración de -24.	
30	Numeral 5.6.3. Medio Biológico Folio 35	El Titular ha identificado en la Línea Base Biológica, especies forestales, especies endémicas y/o en categorías de protección como, por ejemplo:	Se requiere al Titular, incluir, describir y valorar el impacto por “Afectación de especies de flora en categorías de protección,	El Titular incluye, describe y valora los impactos de: “Afectación de especies de flora en categorías de protección, endémicas o de	Sí

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”*

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		“Cedro”, “Caoba”, “Tahuarí”, “Huicungo”, entre otras. Lo mismo sucede con los diferentes grupos de fauna terrestre, donde se han identificado especies en categorías de amenaza, endémicas o migratorias como el “Guacamayo azul”, “armadillo gigante”, “añuje de Kallinowski”, “Tangara de vientre negro”, entre otras, sin embargo, no se ha identificado, descrito ni valorado el impacto por potencial “Afectación de especies en categorías de protección, endémicas o de importancia ecológica”.	endémicas o de importancia ecológica” y “Afectación de especies de fauna en categorías de protección, endémicas o de importancia ecológica”, cuyas valoraciones sean concordantes con las actividades, ubicación y ecología del proyecto. Caso contrario, sustentar técnicamente su no inclusión.	importancia ecológica” y “Afectación de especies de fauna en categorías de protección, endémicas o de importancia ecológica”, ambos impactos fueron valorados como leves, obteniendo (-24).	
31	Numeral 5.6.3. Medio Biológico Folio 35	El Titular incluye el impacto “Alteración del hábitat y ahuyentamiento de fauna silvestre”, sin embargo, esto implica que se están considerando 2 impactos en uno solo. La Alteración del hábitat es un impacto y se debe evaluar de manera independiente del impacto por “ahuyentamiento de la fauna silvestre”.	Se requiere al Titular, evaluar de manera independiente el impacto a la Alteración del hábitat y el impacto Ahuyentamiento de fauna silvestre; sustentando técnicamente cada uno de ellos los atributos y su correspondiente valoración, para cada etapa del proyecto, en concordancia con las actividades y ecología del área del proyecto. Actualizar esta información en todos los cuadros, tablas y capítulos que corresponda.	El Titular evaluó los impactos Alteración del hábitat y el impacto Ahuyentamiento de fauna silvestre para todas las etapas del proyecto. Asimismo, en el Folio 98 del capítulo de impactos ambientales, incluye el sustento por el cuál este impacto sólo aplica a la etapa de construcción mas no a la de operación ni abandono. Dicha información ha sido actualizada en el documento de ITS.	Sí

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”*

Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
32	Numeral 5.6.3. Medio Biológico Folio 35	El Titular con relación al impacto “Afectación de la fauna acuática”, enfoca la descripción y valoración del impacto, sólo a las comunidades hidrobiológicas, sin embargo, deberá considerar también la información solicitada en la Observación N° 20 referida a completar las especies de mamíferos y reptiles acuáticos, que potencialmente podrían verse afectados y estén asociados a quebradas y al pantano. Por otro lado, refiere de manera general, que, durante la época de menos lluvias, los cauces de los cuerpos de agua disminuyen notablemente, disminuyendo a su vez la riqueza y abundancia de especies, sin embargo, para el caso del Pantano, podrían disminuir las especies presentes dentro del mismo, mas no las especies asociadas a él, que se acercan a buscar agua, anidar, reproducirse o cazar durante la época de estiaje. Cabe precisar que el Titular deberá considerar para su análisis y valoración del impacto, el escenario más conservador.	Se requiere al Titular, corregir el análisis, descripción y valoración del impacto “Afectación de la fauna acuática”, toda vez que se están considerando únicamente las comunidades hidrobiológicas, mas no la información relacionada a las especies de mamíferos ni reptiles acuáticos. Asimismo, incluir en la descripción y valoración de los atributos, el comportamiento de las especies asociadas a los pantanos y quebradas, considerando el escenario más conservador, en función de lo precisado en el sustento de la observación y en función de las etapas, características del proyecto y ecología de los cuerpos de agua referidos.	El Titular incorpora la corrección solicitada, incluyendo mediante el uso de fuentes secundarias 5 especies de reptiles y 4 de mamíferos que potencialmente podrían estar en el área del proyecto. Asimismo, incluyen en la descripción y valoración de los atributos, el comportamiento de estas potenciales especies, asociadas a pantanos y quebradas.	Sí
<b>IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES O PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL</b>					

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







PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

***“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”***  
***“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”***

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
33	Ítem 6.1.2	En el ítem 6.1.2 “Programa de manejo del recurso suelo”, el Titular presenta una lista de medidas a desarrollar para el manejo del recurso suelo. No obstante, no precisa que medidas a desarrollar son incorporadas por la implementación del presente ITS y cuales medidas corresponden a las provenientes del IGA aprobado de referencia.	Se requiere que el Titular precise las medidas a desarrollar para el manejo del recurso suelo, diferenciando aquellas que se incorporan a través del presente ITS Lote 58 de las medidas consignadas en el IGA aprobado.	En el ítem 6.1.2 “Programa de manejo del recurso suelo”, el Titular precisa las medidas a desarrollar para el manejo del recurso suelo, diferenciando aquellas que se incorporan a través del ITS Lote 58 de las medidas consignadas en el IGA aprobado.	Sí
34	6.1.3 Programa de manejo del recurso hídrico (Folio 0011)	El Titular presenta el programa de manejo del recurso hídrico que presentaría las medidas de manejo para los impactos: i) Alteración de la calidad del agua superficial y ii) Alteración de la calidad del agua subterránea. Al respecto, de la revisión del numeral 6.1.2.3 no se identifica las medidas específicas para el impacto alteración de la calidad de agua subterránea.	Se requiere al Titular presentar las acciones y/o medidas a desarrollar para el impacto alteración de la calidad de agua subterránea, debiendo indicar los indicadores de desempeño y medios de verificación de las medidas de manejo propuestas.	El Titular incorporo las acciones de manejo del impacto alteración de la calidad de agua subterránea, considerando indicadores de desempeño y medios de verificación.	Sí
35	6.1.3 Programa de manejo del recurso hídrico (Folio 0011)	El Titular indica con relación al manejo para las aguas producto de las precipitaciones que para la construcción y operación de la locación Urubamba A se contará con un sistema de drenaje externo, sin embargo, no presenta el plano que complementa la descripción indicada e	Se requiere al Titular presentar el plano del sistema de drenaje externo de la Locación Urubamba A el cual deben identificar el o los puntos de descarga al ambiente del agua de lluvia recolectada. Debiendo indicar la medida de control para corroborar que el agua	El Titular presenta en el ITS el Anexo 3-16 plano del sistema de drenaje interno y externo de la Locación Urubamba A, en el cual se indicó que el punto de entrega de aguas de no contacto es E 723978 y N 8688448, señalando que los efluentes llegarán a la trampa de	Sí

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<p>identifique los puntos de descarga del agua de lluvia hacia el ambiente.</p> <p>Asimismo, no presenta la descripción y los planos de los sistemas de drenaje interno y externo de la Estación B considerando la reubicación de componentes de la Estación B que son indicados en la Tabla 3-15.</p> <p>Finalmente, no presenta los indicadores de desempeño y medios de verificación correspondientes, a fin de garantizar la no afectación al ambiente por la aplicación de las medidas propuestas.</p>	<p>a descargar no afectará al medio ambiente.</p> <p>Asimismo, debe presentar la descripción y planos de los sistemas de drenaje interno y externo de la Estación B, dichos planos deben indicar el o los puntos de descarga al ambiente del agua colectada en el drenaje externo e interno. También se deberá indicar la medida de control para corroborar que el agua a descargar no afectará al medio ambiente.</p> <p>Finalmente, debe indicar los indicadores de desempeño y medios de verificación de las medidas de manejo propuestas.</p>	<p>grasas para control previo antes de su conducción hasta el río Urubamba.</p> <p>En relación con la Estación B presenta la descripción de sistema de drenaje interno y externo, e incluye en el Anexo 3-17 un plano que presenta el punto de entrega de aguas de no contacto (E 724738 y N 8692815).</p> <p>Incorporo medidas de control para corroborar que el agua a descargar no afectará al medio ambiente (cuerpo receptor río Urubamba):</p> <p><i>“Realizar el mantenimiento periódico de los canales de drenaje y trampas de grasa. o Realizar inspecciones visuales en los puntos de entrega de las aguas de no contacto en el río Urubamba. Conforme a lo aprobado en el IGA, previa descarga de las aguas de lluvia (aguas de no contacto) al cuerpo de agua receptor, se verificará el cumplimiento del parámetro</i></p>	

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
				<i>“Aceites y grasas” con un valor menor o igual a 20 mg/L, que será comparado con el valor establecido para dicho parámetro en los Límites Máximos Permisibles de Efluentes para el Subsector de Hidrocarburos (D.S. N° 037-2008-PCM). Las coordenadas de ubicación de las estaciones de monitoreo se presentan en la Tabla 6-46: Cuadro Resumen del Programa de Monitoreo de Calidad Ambiental.”</i>	
36	6.1.3 Programa de manejo del recurso hídrico (Folio 0012)	<p>El Titular indica respecto al manejo de aguas residuales industriales que “<i>Los efluentes cumplirán con los límites máximos permisibles para los efluentes líquidos del Subsector de Hidrocarburos (D.S. N° 037-2008-PCM) y serán descargados en los puntos de vertimiento autorizados</i>”, al respecto no indica cuáles serán las estaciones de monitoreo que permitan verificar el cumplimiento de los LMP y no presenta la ubicación del punto de vertimiento autorizado.</p> <p>También se observa que no presenta los indicadores de desempeño y</p>	<p>Se requiere al Titular indicar que estación de monitoreo permitirá verificar que el efluente de las pruebas hidrostáticas cumple los LMP establecidos en el D.S. N° 037-2008-PCM. Asimismo, se requiere que indique la ubicación del punto de vertimiento autorizado. Debiendo indicar para ambos casos el IGA de referencia.</p> <p>También, debe indicar los indicadores de desempeño y medios de verificación de las medidas de manejo propuestas.</p>	<p>El Titular indico que los puntos de vertimiento de los efluentes industriales (PVI-06 y PVI-07) del IGA aprobado permitirán verificar que el efluente de las pruebas hidrostáticas cumple los LMP establecidos en el D.S. N° 037-2008-PCM.</p> <p>También, incorporo los indicadores de desempeño y medios de verificación de las medidas de manejo propuestas.</p>	Sí

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



**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos***“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”***  
*“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”*

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		medios de verificación de las medidas de manejo ambiental propuestas.			
37	6.1.3 Programa de manejo del recurso hídrico (Folio 0012-0014)	El Titular lista las medidas de manejo de cruces de cuerpos de agua, al respecto se observa que no presenta las medidas de manejo para el cruce de la línea de recolección por el pantano identificado y que además no presenta los indicadores de desempeño y medios de verificación de las medidas de manejo ambiental propuestas.	Se requiere al Titular presentar las medidas de manejo para el cruce de la línea de recolección por el pantano identificado e indicar los indicadores de desempeño y medios de verificación de las medidas de manejo propuestas. Cabe resaltar que deberá precisar si las medidas corresponden al IGA aprobado o son medidas que se adicionan por la implementación del ITS.	El Titular incorporo las medidas de manejo para el cruce de la línea de recolección por el pantano identificado y los indicadores de desempeño y medios de verificación de las medidas de manejo propuestas, indicando que son medidas que se adicionan por la implementación del ITS.	Sí
38	6.1.7	El Titular en el ítem 6.1.7 presenta el Plan de manejo de residuos sólidos; sin embargo, no presenta su contenido en base a la normativa vigente D.L. N° 1278, sus modificatorias y su reglamento, además no lo desarrolla en base al contenido mínimo según lo indicado en el Resolución Ministerial N.° 089-2023-MINAM (Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales).	Se requiere que el Titular incluya el Plan de Manejo de Residuos Sólidos acorde a la ley integral de residuos sólidos (D.L. 1278), sus modificaciones y su reglamento (D.S. N° 014-2017-MINAM). Asimismo, que su contenido mínimo sea según lo especificado en la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM (Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales).	El Titular ha incluido el Anexo 6-11 “Plan de minimización y manejo de residuos sólidos” del ITS, considerando que su contenido mínimo está de acuerdo con lo establecido en la Resolución Ministerial N°089-2023-MINAM.	Sí
39	Ítem 6.1.9	En el ítem 6.1.9 “Programa de manejo de lodos y recortes de perforación”, el	Se requiere que el Titular precise en el ítem 6.1.9.2 “Acciones y/o	El Titular actualiza el ítem 6.1.9.2 “Acciones y/o medidas a desarrollar”	Sí

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		Titular menciona que el lodo obtenido se deshidratará naturalmente y se enterrará en celdas de disposición, junto con los recortes de perforación. No obstante, no se especifica si se impermeabilizará el área donde se llevará a cabo la deshidratación natural ni las celdas de disposición. Tampoco se detalla el manejo de la fase líquida que se obtiene de la deshidratación, ni se mencionan las medidas de protección contra las lluvias. Además, no se indica si se restaurará la vegetación en la parte superior de las celdas de los lodos una vez cubierto con suelo. Asimismo, no precisa que medidas a desarrollar son incorporadas por la implementación del presente ITS a las medidas consignadas en el IGA aprobado, y no presenta los indicadores de desempeño ni los medios de verificación de las medidas de manejo ambiental propuestas.	medidas a desarrollar”, con respecto a la calidad del suelo, si se impermeabilizará el área donde se llevará a cabo la deshidratación natural y las celdas de disposición, así como si restaurará la vegetación en la parte superior de las celdas de lodo después de cubrirlas con suelo. Asimismo, se debe detallar las medidas de protección contra las lluvias en las áreas de manejo de lodos, así como el manejo de la fase líquida que se obtiene de la deshidratación. Además, en el Capítulo 6 “Estrategia de manejo ambiental”, deberá especificar claramente cuáles de las medidas de manejo presentadas son propuestas para el presente ITS Lote 58, y cuales ya se encuentran aprobadas en el IGA de referencia. Finalmente, deberá indicar los indicadores de desempeño y medios de verificación de las medidas de manejo propuestas.	del ITS con respecto a la calidad del suelo, la impermeabilización de la poza de sedimentación, así como lo referido a la restauración de la vegetación en la parte superior de las celdas.  Además, se detallan las medidas de protección contra las lluvias en las áreas de manejo de lodos, así como el manejo de la fase líquida que se obtiene de la deshidratación. Además, se especifica cuáles son las medidas del IGA aprobado y las adicionadas en el ITS del Lote 58; asimismo, se incluyen los indicadores de desempeño y los medios de verificación.	
40	Numeral 6.1.4 Programa de manejo de flora y fauna Folio 14	El Titular ha identificado el impacto específico a los “Hábitats sensibles” (ABS), donde se proponen actividades de represamiento temporal del agua; sin embargo, no se han propuesto	Se requiere al Titular incluir medidas de manejo específicas para mitigar la afectación al ABS identificado (Pantano), considerando que se han identificado especies de fauna	El Titular en el <i>numeral 6.1.4.2 Acciones y/o medidas a desarrollar</i> , incluye medidas de manejo específicas para mitigar la afectación al pantano. Entre ellas:	Sí

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







PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		medidas de manejo específicas para dicho impacto.	asociadas, zonas de nidificación, entre otras características de importancia ecológica (murciélagos insectívoros). Se sugiere incluir entre otros, el rescate de huevos, polluelos, especies de movilidad lenta, monitoreo acústico de murciélagos u otros que puedan estar asociados al Pantano, previo a las actividades de construcción.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rescate de nidos, huevos y polluelos que pudieran encontrarse en el área.</li> <li>El monitoreo de la flora y fauna, incluyéndose murciélagos insectívoros, presentes en el área del pantano y zonas contiguas, entre otros.</li> </ul>	
41	Numeral 6.1.4 Programa de manejo de flora y fauna Folio 14	El Titular refiere que continuará aplicando las medidas de manejo aprobadas en el EIA primigenio, por ejemplo “(...) se considera la implementación de puentes de dosel en aquellas áreas que presenten árboles cuyas copas reporten conectividad y permitan el tránsito seguro de la fauna (...)El monitoreo de los puentes de dosel se realizará a través de la instalación de trampas-cámaras, las que serán monitoreadas por un periodo de dos años, con una frecuencia semestral”; sin embargo, en el ITS no precisa específicamente la aplicación de esta medida aprobada relacionada a la habilitación de puentes de dosel para las nuevas áreas de desbosque propuestas (5.57	Se requiere al Titular precisar específicamente que se realizará la habilitación de los puentes de dosel en las áreas de desbosque propuestas, e incluir el monitoreo de esta medida de manejo con los respectivos indicadores de seguimiento, frecuencia y duración de este, de manera que se asegure el éxito o efectividad de esta medida de manejo. Caso contrario, sustentar técnicamente la no aplicabilidad o en su defecto proponer otras medidas de manejo específicas para estas nuevas áreas de desbosque.	El Titular en el ítem “Medidas generales y específicas para la protección de la fauna”, incluye que, como medida de mitigación, realizarán la implementación de puentes de dosel, tanto en el área a desboscar del trazo aprobado como en las áreas a desboscar del trazo a modificar como parte del ITS Lote 58, considerándose para ello aquellas áreas que presenten árboles, cuyas copas reporten conectividad y permitan el tránsito seguro de la fauna.	Sí

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		ha). Considerando los indicadores de seguimiento de éxito de esta medida.			
42	Numeral 6.1.4 Programa de manejo de flora y fauna Folio 14	El Titular en función de lo solicitado en la Observación N°30 referida a los impactos “Afectación de especies de flora en categorías de protección, endémicas o de importancia ecológica” y “Afectación de especies de fauna en categorías de protección, endémicas o de importancia ecológica”, proponer medidas de manejo específicas para estos impactos.	Se requiere al Titular incluir medidas de manejo específicas para los impactos “Afectación de especies de flora en categorías de protección, endémicas o de importancia ecológica” y “Afectación de especies de fauna en categorías de protección, endémicas o de importancia ecológica”, considerando los indicadores de seguimiento y frecuencia de ejecución de las medidas propuestas. Caso contrario, sustentar la no aplicabilidad.	El Titular, en el numeral 6.1.4.2 <i>Acciones y/o medidas a desarrollar</i> presenta los ítems: “ <i>Medidas generales y específicas para la protección de la fauna</i> ” y “ <i>Medidas generales y específicas para la protección de la flora</i> ”, las cuales incluyen a las especies en categorías de protección, endémicas o de importancia ecológica. Entre ellas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Previo a las actividades de desbosque y desbroce, se realizará el inventario forestal; además de implementarse la Brigada de Alerta Temprana, la cual tendrá como objetivo rescatar y reubicar especies de flora y epífitas sensibles presentes en las áreas a intervenir.</li> <li>• Durante los trabajos de retiro del recurso forestal, se realizará la colecta de semillas de las especies nativas, y con algún grado de amenaza para que</li> </ul>	Sí

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”*

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
				<p>sean utilizadas en el plan de revegetación y/o reforestación.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Ahuyentamiento, rescate y reubicación de flora y fauna sensible, entre otros.</li></ul> <p>Precisa que, el monitoreo de los ejemplares rescatados se realizará durante un periodo de dos años, considerando un ingreso por temporada (temporada seca y húmeda). Con ello podrá recabarse información temporal y espacial comparativa y representativa que permita hacer seguimiento del nivel de supervivencia de los ejemplares rescatados.</p>	
43	Ítem 6.1.12.2	En el ítem 6.1.12.2 “Programa de monitoreo de calidad ambiental”, el Titular precisa que, para el presente ITS, se modificarán las coordenadas de ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de aire: AIR-URUA-1, AIR-URUA-2, AIR-CBU-2 y AIR-ESTB-1, así como las estaciones de monitoreo de calidad de ruido: RU-URUA-1, RU-URUA-2, RU-CBU-2 y RU-ESTB-1. Asimismo, menciona que, durante la etapa de operación y	Se requiere que el Titular presente o haga referencia a los resultados históricos que demuestren la baja variabilidad en relación con los valores del ECA, con el fin de justificar que el cambio de frecuencia siga siendo representativo para el control durante la etapa de operación y mantenimiento.	El Titular actualiza el ítem 6.1.12.2 del Programa de Monitoreo de Calidad Ambiental, en la que se precisa que el monitoreo de calidad de aire y niveles de ruido durante las etapas de Construcción, Operación y Abandono será realizado con frecuencia trimestral, conforme al IGA aprobado.	Sí

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

***“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”***  
***“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”***

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		mantenimiento, se propone una frecuencia de monitoreo semestral para la calidad de aire y ruido, diferente a la frecuencia trimestral aprobada. Sin embargo, no presenta ni hace referencia a los resultados históricos que demuestren la baja variabilidad en relación con los valores del ECA, con el fin de justificar que el cambio de frecuencia siga siendo representativo para el control.			
44	6.1.12.2 Programa de monitoreo de calidad ambiental (Folio 0035 – 0039 y 0056)	El Titular presenta en la Tabla 6-7 las estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial y calidad de sedimentos en la etapa de construcción, al respecto se observa que solo incluye estaciones de monitoreo relacionadas con la quebrada Camanari (CA-PCr-10-AA y CA-PCr-10-AB(SE-PCr-10-AA y SE-PCr-10-AB) y el pantano identificado (CA-PAN3- INI y CA-PAN3- FIN/ SE-PAN3- INI y SE-PAN3- FIN), sin embargo, no son los únicos cruces de la línea de recolección con cuerpos de agua debido a la implementación del ITS por lo que no queda claro cuál es el sustento de representatividad de dichas estaciones para el alcance de toda la implementación del ITS.	Se requiere al Titular sustentar la representatividad de las estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial y sedimentos ubicadas en la quebrada Camanari (CA-PCr-10-AA y CA-PCr-10-AB, (SE-PCr-10-AA y SE-PCr-10-AB) y el pantano identificado (CA-PAN3- INI y CA-PAN3- FIN/ SE-PAN3- INI y SE-PAN3- FIN) para el alcance de las modificaciones propuestas en el ITS.	El Titular incorporo el sustento de representatividad de las estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial y sedimentos ubicadas en la quebrada Camanari (CA-PCr-10-AA y CA-PCr-10-AB, (SE-PCr-10-AA y SE-PCr-10-AB) y el pantano identificado (CA-PAN3- INI y CA-PAN3- FIN/ SE-PAN3- INI y SE-PAN3- FIN).	Sí

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
45	6.1.12.2 Programa de monitoreo de calidad ambiental (Folio 0042)	El Titular presenta en la Tabla 6-11 las estaciones de monitoreo de calidad de agua para consumo humano en la etapa de operación y abandono, sin embargo, al realizar la revisión del Informe Técnico N° 00228-2018-SENACE-PE/DEAR, se identifica que las estaciones AC-CT05 y AC-CT06 en la etapa de abandono no forman parte del programa de monitoreo aprobado por lo que deberá indicar el IGA de referencia.	Se requiere al Titular indicar el IGA de referencia para las estaciones de monitoreo de calidad de agua para consumo humano en la etapa de abandono AC-CT05 y AC-CT06.	El Titular indica que las estaciones de monitoreo de calidad de agua para consumo humano en la etapa de abandono AC-CT05 y AC-CT06 se adicionan en el ITS del Lote 58 dado que los campamentos temporales CT-05 y CT-06 brindarán el soporte logístico durante las actividades de abandono del proyecto.	Sí
46	Numeral 6.1.12 Programa de monitoreo Pág. 28 Anexo 6-1 Mapa de ubicación de estaciones de monitoreo biológico	El Titular en la <i>Tabla 6-1 Estaciones de monitoreo de flora y fauna terrestre para la etapa de construcción, operación y mantenimiento, y abandono</i> , propone 1 punto de monitoreo (EM-01) ubicado en la unidad de vegetación “Bosque semidenso” y 2 puntos de monitoreo (EM-02 y EM-05) en la unidad de vegetación “Bosque ralo con pacal”, sin embargo, de la información obtenida de Línea Base Biológica, se advierte que el Bosque ralo con pacal tiene mayor heterogeneidad y mayor diversidad de especies y es la unidad de vegetación que mayor desbosque	Se requiere al Titular incluir puntos de monitoreo de flora y fauna, en las unidades de vegetación “Bosque semidenso” y “Bosque ralo con pacal” considerando los motivos expuestos en el sustento de la observación. Caso contrario, sustentar técnicamente que los 3 puntos propuestos (1 de ellos en instalaciones existentes), resultan ser representativos para las modificaciones propuestas en el presente ITS Lote 58.	El Titular en el Folio 45 del ITS, en la <i>Tabla 6-9 estaciones de monitoreo de flora y fauna terrestre para la etapa de construcción, operación y mantenimiento, y abandono, incluye 2 puntos de monitoreo en la unidad de vegetación “Bosque ralo con pacal”, siendo en total las estaciones a monitorear: EM-01, EM02, EM-03, EM-04 y EM-05.</i>	Sí

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







PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		va a conllevar como parte de las actividades del presente ITS, por lo cual no resulta congruente que sólo se consideren 2 puntos de monitoreo en esta unidad de vegetación, teniendo en cuenta además que uno de ellos (EM-05) se ubica dentro de “instalaciones existentes”. Por otro lado, 1 solo punto de monitoreo en la unidad de Bosque semidenso tampoco resulta representativo, considerando que la extensión de la línea de recolección sería de 7.9km de longitud y que y los puntos de monitoreo propuestos no estarían cercanos o vinculados a las nuevas áreas de desbosque como consecuencia del realineamiento de la Línea de recolección.			
47	Numeral 6.1.12 Programa de monitoreo Pág. 28	El Titular en el ítem Frecuencia de monitoreo - “Ecosistemas terrestres flora y fauna” y “Ecosistemas acuáticos”, refiere que, los monitoreos se realizarán por un periodo de 2 años, con una frecuencia semestral y que <i>“una vez analizado el comportamiento y la recuperación del ecosistema del impacto generado con el proyecto, con la información generada en los 03 años de monitoreo propuestos</i>	Se requiere al Titular modificar o retirar la información relacionada al monitoreo condicional donde se indica que se realizarán por un periodo de 2 años con frecuencia semestral y posteriormente, en 03 años de monitoreo (1 año de construcción y 02 años de operación), se determinará la “mejora del diseño y optimización de indicadores y frecuencia de	El Titular retira la información condicional y refiere la frecuencia de los monitoreos de flora y fauna silvestre, así como de los ecosistemas acuáticos.  Considera la ejecución del monitoreo biológico durante toda la etapa operativa con frecuencia semestral. Así también precisa que en el ítem 3.5.10 Cronograma de	Sí

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<i>(aproximadamente 1 año de construcción y 02 años de operación), se determinará la mejora del diseño, permitiendo optimizar indicadores, y frecuencias del monitoreo</i> ” Al respecto, no se puede aprobar un IGA de forma condicional, y los 03 años que el Titular sugiere de monitoreo carecen de sustento técnico para ser considerado como evidencia del manejo adaptativo de las especies, y por lo tanto, una “optimización” de los indicadores y frecuencia de monitoreo.	monitoreo” en concordancia con los motivos expuestos en el sustento y proponer una frecuencia de monitoreo durante toda la etapa Operativa con el sustento técnico correspondiente. Actualizar esta información en todos los capítulos y párrafos que corresponda.	ejecución de la Sección 3 Descripción del Proyecto del ITS, se detalla que la etapa de Construcción tiene una duración aproximada de 1.5 años, la etapa de Operación y Mantenimiento una duración aproximada de 18.5 años y la etapa de Abandono una duración aproximada de 5 años; en tal sentido, se precisa que durante todas estas etapas se ejecutará el monitoreo con frecuencia semestral.	
48	6.1.14 Plan de contingencias y estudio de riesgos 0097)	El Titular presenta en el ítem 6.1.14 el “Plan de Contingencias y Estudio de Riesgos”, presenta una Matriz de identificación de Riesgos Ambientales para los aspectos ambientales de Manejo de Sustancias Peligrosas y generación de residuos para el presente ITS, sin embargo, no coloca los riesgos, peligros y medidas de control para los demás riesgos ambientales de las actividades propuestas, ni mencionan si estas se encuentran enmarcadas en los planes de contingencia de sus IGAs aprobados. Asimismo, como parte de la Estación B se va a incluir la instalación de un generador a gas, el	Se requiere al Titular identificar todos los riesgos ambientales asociados a la modificación del presente ITS Lote 58. Asimismo, para todos estos riesgos identificados, desarrollar las medidas de contingencia atribuibles a cada una de las mismas, pudiendo utilizar las medidas previamente aprobadas en su Plan de Contingencia de su IGA aprobado o desarrollar nuevas medidas de contingencia. De utilizarse medidas previamente aprobadas, indicarlás como parte del texto (señalar IGA que aprueba la/las medida(s)).	El Titular en el ítem 6.1.14 “Plan de Contingencia y Estudio de Riesgos” incluyó la identificación de los riesgos ambientales y de seguridad asociados a la modificación del ITS Lote 58, e incluyó las medidas de contingencia atribuibles a cada una de las mismas. Asimismo, indica que las medidas de contingencia atribuibles a cada uno de los riesgos son medidas previamente aprobadas en el Estudio de Riesgos y Plan de Contingencia del IGA aprobado (Resolución Directoral N° 00041-2018-SENACE-PE/DEAR).	Si

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”*

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<p>cual difiere de los componentes aprobados, pero su análisis de riesgo no se presenta en el presente Ítem.</p> <p>Complementariamente presenta en la Tabla 6-35 la matriz de riesgos ambientales relacionados a los aspectos ambientales, sin embargo, no identifica riesgos asociados a la calidad de sedimentos y no sustenta su no consideración.</p> <p>Finalmente, las medidas de control para los potenciales riesgos ambientales identificados no se desarrollan considerando lo establecido en los artículos 66-A al 66-F del DS N° 005-2021-EM (Control y minimización de impactos negativos generados por siniestros y/o emergencias ambientales con consecuencias negativas al ambiente) y no consideran los monitoreos ambientales del componente ambiental afectado post incidente.</p>	<p>Asimismo, deberá incluir en la Tabla 6-35 los riesgos asociados a la calidad de sedimentos por la implementación del ITS.</p> <p>Finalmente, deberá desarrollar las medidas de control para los potenciales riesgos ambientales identificados considerando lo establecido en los artículos 66-A al 66-F del DS N° 005-2021-EM e incluyendo los monitoreos ambientales del componente ambiental afectado post incidente, debiendo sustentar la frecuencia de monitoreo.</p>	<p>Incluyo los riesgos asociados a la calidad de sedimentos por la implementación del ITS.</p> <p>Indico que el planteamiento y análisis de los riesgos identificados ha considerado los lineamientos establecidos en los Artículos 66-A al 66-F establecidos en el D.S. N° 005-2021-EM que aprueba la modificación del Reglamento para la Protección ambiental en las actividades de hidrocarburos. Incorpora los monitoreos ambientales del componente ambiental afectado post incidente y sustenta la frecuencia propuesta.</p>	
<b>OPINIONES TÉCNICAS VINCULANTES</b>					

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”*

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
49	Autoridad Nacional del Agua	El 16 de diciembre de 2024, la Autoridad Nacional del Agua (ANA) remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 3217-2024-ANA-DCERH sustentado en el Informe Técnico N° 0029-2024-ANA-DCERH/N_RECHEVARRI, mediante el cual requiere información complementaria en materia de recursos hídricos.	Se requiere que el Titular cumpla con remitir la información complementaria solicitada (en un total de 5) a fin de que la ANA emita su Opinión Técnica Final.	<p>El Titular ha cumplido con remitir la información complementaria solicitada por la Autoridad Nacional del Agua (ANA), la cual fue remitida a la ANA el 4 de febrero de 2025 mediante Oficio N° 00092-2025-SENACE-PE/DEAR, así como información complementaria adicional el 26 de febrero mediante Oficio N° 00200-2025-SENACE-PE/DEAR, a fin de ser consideradas para el pronunciamiento final.</p> <p>Finalmente, la ANA mediante Tramite N° DC-17 H-ITS-00215-2024, de fecha 7 de marzo de 2025, remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 0698-2025-ANA-DCERH, con el Informe Técnico N° 0013-2025-ANA-DCERH/N_RECHEVARRI, a través del cual la ANA emite Opinión Técnica Favorable al ITS Lote 58.</p>	Sí

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

***“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”***  
***“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”***

## ANEXO N° 02

### OPINIÓN TÉCNICA DE LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA (ANA)

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





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

CUT: 224651-2024

San Isidro, 07 de marzo de 2025

**OFICIO N° 0698-2025-ANA-DCERH**

Señora

**FIGORELLA ANGELA MALÁSQUEZ LÓPEZ**

Directora

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y Productivos

SENACE

Av. Rivera Navarrete N° 525

San Isidro.-

Asunto : Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio para la “Modificación de  
Facilidades de Producción del Proyecto de Desarrollo en el Lote 58”,  
presentado por CNPC PERÚ S.A.

Referencia : a) Oficio N° 00092-2025-SENACE-PE/DEAR  
b) Oficio N° 00200-2025-SENACE-PE/DEAR

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en relación a los documentos de la referencia, mediante el cual remite información complementaria y solicita opinión técnica al Informe Técnico Sustentatorio para la “Modificación de Facilidades de Producción del Proyecto de Desarrollo en el Lote 58”, presentado por CNPC PERÚ S.A., de conformidad con el Numeral 40.4 del Artículo 40 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 039-2014-EM y sus modificatorias.

Al respecto, se adjunta el Informe Técnico N° 0013-2025-ANA-DCERH/N\_RECHEVARRI, el cual recomienda emitir la opinión favorable al Informe Técnico Sustentatorio del asunto.

Es propicia la ocasión para expresarle las muestras de mi consideración y estima.

Atentamente,

**FIRMADO DIGITALMENTE**

**GUIDO WILFREDO VASQUEZ PREVATE**

DIRECTOR

DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

Adj.: (60) folios

GWVP/WQQ/RJEA Carolina R.

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El  
Palomar - San Isidro  
T: (511) 513 7130  
[www.gob.pe/ana](http://www.gob.pe/ana)  
[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico  
archivado de ANA, 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: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave :  
E86860B6



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

CUT: 224651-2024

## **INFORME TECNICO N° 0013-2025-ANA-DCERH/N RECHEVARRI**

**A :** **GUIDO WILFREDO VASQUEZ PREVATE**  
DIRECTOR  
DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

**ASUNTO :** Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio para la “Modificación de Facilidades de Producción del Proyecto de Desarrollo en el Lote 58”, presentado por CNPC PERÚ S.A.

**REFERENCIA :** a) Oficio N° 00092-2025-SENACE-PE/DEAR  
b) Oficio N° 00200-2025-SENACE-PE/DEAR

**FECHA :** San Isidro, 07 de marzo de 2025

Tengo el agrado de dirigirme a usted para informarle lo siguiente:

### **I. ANTECEDENTES**

- 1.1. El 04 de noviembre de 2024, mediante Oficio N° 00959-2024-SENACE-PE/DEAR, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (DEAR del SENACE) remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (DCERH de la ANA) el Informe Técnico Sustentatorio para la “Modificación de Facilidades de Producción del Proyecto de Desarrollo en el Lote 58”, presentado por CNPC PERÚ S.A., para emitir opinión técnica de conformidad con lo establecido en el numeral 40.3 del artículo 40 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 039-2014-EM, modificado por Decreto Supremo N° 005-2021-EM.
- 1.2. El 13 de diciembre de 2024, mediante Oficio N° 3217-2024-ANA-DCERH, la DCERH de la ANA remitió a la DEAR del SENACE el Informe Técnico N° 0029-2024-ANA-DCERH/N\_RECHEVARRI el cual contiene cinco (05) aspectos en materia de recursos hídricos que deben ser complementados al ITS del asunto.
- 1.3. El 04 de febrero de 2025, mediante Oficio N° 00092-2025-SENACE-PE/DEAR, la DEAR del SENACE remitió a la DCERH de la ANA la información complementaria para el ITS del asunto.
- 1.4. El 25 de febrero de 2025, mediante Oficio N° 00200-2025-SENACE-PE/DEAR, la DEAR del SENACE remitió a la DCERH de la ANA información complementaria para el ITS del asunto.



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por  
ECHEVARRIA ARDILES RENZO  
JACOB FIR 40895398 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 07/03/2025 11:27:56

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

## II. MARCO LEGAL

- 2.1. Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento, Decreto Supremo N° 001-2010-AG y modificatorias.
- 2.2. Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su reglamento, Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- 2.3. Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental para agua y establecen disposiciones complementarias.
- 2.4. Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la ANA.
- 2.5. Resolución Jefatural N° 106-2011-ANA, Procedimiento para la emisión de opinión técnica de la Autoridad Nacional del Agua en los procedimientos de evaluación de los estudios de impacto ambiental relacionados con los recursos hídricos.
- 2.6. Resolución Jefatural N° 224-2013-ANA, Reglamento para el otorgamiento de autorización de vertimientos y reúso de aguas residuales tratadas.
- 2.7. Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA, Reglamento de Procedimientos Administrativos para el Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua y de Autorización de Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua.
- 2.8. Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales.
- 2.9. Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, Clasificación de cuerpos de agua continentales superficiales.

## III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### 3.1. Objetivo

El presente ITS tiene como objetivo la modificación de las facilidades de producción en la Locación Urubamba A, línea de recolección en el tramo Locación Urubamba A – Planta de Procesamiento de Gas (PPG)/Estación B – Planta Malvinas y modificaciones de la Estación B (Estación de control) en el área aprobada de la Planta de Procesamiento de Gas (PPG), para lograr una mejor eficiencia en el proceso de producción de hidrocarburos y a la vez minimizar posibles impactos ambientales.

### 3.2. Ubicación

El área del proyecto se encuentra ubicado en el Distrito de Megantoni, Provincia de La Convención, Departamento de Cusco.

### 3.3. Descripción del Proyecto

El proyecto en el marco del ITS contempla lo siguiente:

- Facilidades de Producción Locación Urubamba A: El presente ITS propone únicamente modificar la ubicación (reubicación) de las facilidades de producción en la locación Urubamba A, debido al desarrollo de actividades simultáneas entre la perforación, cementación, completación y ensayos de los pozos y las actividades de la etapa de operación de las facilidades de producción, con el objetivo de no requerir



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

áreas adicionales de intervención a las aprobadas para la Locación Urubamba A (9.47 ha).

- Modificación de la línea de recolección tramo Locación Urubamba A – Estación B:
  - Modificación del ducto de 20 pulgadas (IGA aprobado) a 14 pulgadas para el tramo Locación Urubamba A – Estación B (Estación de control), este último ubicado en el área de intervención aprobada para la Planta de Procesamiento de Gas (PPG).
  - Realineamiento de trazo del ducto en 4 tramos dentro del área de influencia del IGA aprobado. La longitud total de la línea de recolección en el tramo Locación Urubamba A – Estación B (incluido los realineamientos) será de 5.065 Km.
- Cambios en el Cruce del río Urubamba:
  - Se realizará el reemplazo del gasoducto de 24 pulgadas y poliducto de 12 pulgadas por una sola tubería de 14 pulgadas dentro del área de influencia.
  - Se realizará la reubicación del punto de inicio de perforación y mayor profundidad del cruce.
  - Respecto a las áreas de intervención para la ejecución del cruce del río Urubamba, se mantendrán las áreas de facilidades para cruce de río (lado este) y la ubicación de las celdas de disposición (lado este y lado oeste), conforme al IGA aprobado, por tanto, no forman parte del alcance del presente ITS. Respecto, al área de facilidades para el cruce del río Urubamba, que corresponde al lado oeste (Lado Estación B) se reubica con respecto a las coordenadas aprobadas en el IGA, debido a la reubicación del punto de inicio de perforación; sin embargo, mantendrá sus dimensiones y características descritas en el IGA.
- Modificación de línea de recolección posterior del cruce de río Urubamba hasta Planta Malvinas:
  - Se realizará el reemplazo del gasoducto de 24 pulgadas y poliducto de 12 pulgadas por una sola tubería de 14 pulgadas dentro del área de influencia.
  - Realineamiento de 1807 m en la traza del ducto hasta conexión con Planta Malvinas (tramo 5) por temas de seguridad al ser instalado cerca al ducto existente, dentro del área de influencia del IGA aprobado, el cual incluye además una sección de 265 m aproximadamente de longitud que se distancia hasta 56 m de la traza original del ducto aprobado, con la finalidad de reducir la afectación a cuerpos de agua.
  - Modificación del punto de conexión (punto de entrega del gas) de los sistemas de transporte disponibles (Transportadora de Gas del Perú) a la Planta Malvinas (operado por PLUSPETROL).
- Componentes auxiliares a la Línea de Recolección:
  - Depósito de Material Excedente (DME) y Depósito Temporal de Material Orgánico (DMTO), Áreas de Acopio Temporal de Tuberías (ATT). Se realizará la reubicación de los DME y DMTO dentro del Derecho de Vía (DdV) de la línea de recolección. De acuerdo con el IGA aprobado, parte del área aprobada para los DME y DMTOs se ubicaba fuera del derecho de vía. Para la línea de recolección desde Locación Urubamba A – Estación B – Planta Malvinas, los ATT-17 y ATT-19 se mantienen en su ubicación aprobada en el IGA, conforme a las dimensiones y características aprobadas. Asimismo, se elimina el ATT-24 del alcance del proyecto.



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por  
ECHEVARRIA ARDILES RENZO  
JACOB FIR 40895398 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 07/03/2025 11:27:56

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

- Modificaciones en el área de intervención aprobada para la Planta de Procesamiento de Gas (PPG):
  - Habilitación de Estación B (Estación de control), que incluye sala de control, subestación eléctrica, generadores (de menor tamaño a los aprobados); debido a la no construcción de la Planta de Procesamiento de Gas (PPG).
  - Modificación del trazo del ducto dentro del área aprobada para la PPG.
  - Modificación del trazo de la línea para gas combustible y línea de recuperación de líquidos. Línea de 2" para los generadores, asociado a un skid sistema de tratamiento de gas combustible y sistema de drenaje.
  - Reubicación del punto de captación PC-10.

Se precisa que, los componentes propuestos en el presente ITS se encontrarán ubicados dentro del Área de Influencia del EIA-d del Proyecto de Desarrollo del Lote 58, aprobado mediante R.D. N° 00041-2018-SENACE-PE/DEAR (en adelante IGA Aprobado).

De la información complementaria presentada con Oficio N° 00092-2025-SENACE-PE/DEAR, el administrado en la Sección 4.1.10.4 del ITS, en el Anexo 4.1-18Q “Mapa de Distancias a Cuerpos de Agua”, presenta el mapa en coordenadas UTM con los componentes del proyecto (locación de las Facilidades de Producción Urubamba A, Estación B (Estación de Control), Línea de recolección), los cuerpos de agua presentes en el Área de Influencia y las distancias de los componentes del proyecto a dichas fuentes de agua (en metros). Los archivos editables de los componentes del proyecto y los cuerpos de agua superficiales del área de estudio se presentan como adjunto del ítem 4.1 Línea Base Física. Asimismo, en el Anexo 3.1-3 se presentan las coordenadas de los polígonos de los componentes del presente ITS (Etapas Constructivas).







“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

**Tabla 1. Distancia de los componentes del proyecto a las fuentes de agua**

Componente del proyecto	Agrupamiento polígono	Denominación	N° de Referencia	Distancia a cuerpos de agua (m)	Cuerpo de agua
Locación de las Facilidades de Producción Urubamba A		Incluye las Facilidades de producción FP1, FP3, FP4, FP5, FP6, FP7, FP8, FP9, FP10, FP11, FP12, FP13, FP14, FP15 y FP17.	1	145	Río Urubamba
			2	189	Quebrada s/n 1
Estación B (Estación de Control)		Estación B (Estación de Control) + Área de Accesos y Área de Seguridad	3	11	Quebrada s/n 13
Línea de recolección	Facilidades Constructivas ubicadas en el área de la ex PPG	Campamento Temporal - CT-05	4	65	Quebrada s/n 13
		Helipuerto Temporal - HPT-06	5	27	Quebrada s/n 13
		Área de Accesos y Área de Seguridad - CT-05 y HPT-06	6	17	Quebrada s/n 13
		Área de Facilidades para Cruce de Río - Lado Oeste (Lado Estación B)	7	194	Quebrada s/n 13
		Área de acceso y Seguridad - Área de Facilidades para Cruce de Río Lado Oeste (Lado Estación B)	8	184	Quebrada s/n 13
		Celdas de Disposición para Cruce de Río Urubamba - Lado Oeste (Lado Estación B)	9	50	Río Urubamba
		Piscina para Pruebas Hidrostáticas - PPH-09	10	47	Río Urubamba
		Área de Accesos y Área de Seguridad - Celdas de Disposición (Lado Estación B) y PPH-09	11	28	Río Urubamba
		Acopio Temporal de Tuberías - ATT-17	12	21	Quebrada s/n 13
		Área de Accesos - Estación B y ATT-17	13	21	Quebrada s/n 13
	Derecho de vía de la Línea de recolección Locación Urubamba A - Estación B - Planta Malvinas. Incluye DME y DMT0		-	Cruza los cuerpos de agua bajo procedimientos constructivos y medidas de manejo ambientales indicados en el presente ITS	Río Urubamba, quebradas y pantano
	Facilidades Constructivas	Área de Facilidades para Cruce de Río - Lado Este (Lado Malvinas)	14	26	Quebrada s/n 17
		Celdas de Disposición para Cruce de Río Urubamba - Lado Este (Lado Malvinas)	15	39	Quebrada s/n 17
		Piscina para Pruebas Hidrostáticas - PPH-10	16	91	Quebrada s/n 1
		Acopio Temporal de Tuberías - ATT-18	17	240	Quebrada s/n 12
		Acopio Temporal de Tuberías - ATT-19	18	102	Quebrada s/n 1
		Acopio Temporal de Tuberías - ATT-22	19	18	Quebrada s/n 17
		Acopio Temporal de Tuberías - ATT-23	20	273	Quebrada s/n 16
		Estación de Válvulas Río Urubamba	21	33	Quebrada s/n 17
		Helipuerto Permanente - HPP-10	22	64	Quebrada s/n 17

Nota: Componentes del IGA Aprobado

Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Anexo 4.1-18Q).

### 3.4. Demanda de agua

- Uso doméstico

Como se observa en la Tabla 2, el volumen total de agua de uso doméstico requerido para el presente ITS disminuye de 146 520 m<sup>3</sup> a 114 840 m<sup>3</sup>, debido a que en el punto PC-10 no se efectuará la captación de agua doméstica para el personal durante las actividades de Perforación, Cementación, Completación y ensayos de los pozos EIA58\_8 y EIA58\_9. Ello obedece a que en el IGA aprobado los pozos EIA58\_8 y EIA58\_9 serían utilizados para la disposición de agua de producción; pero en el presente ITS se indica que el agua de producción proveniente de dichos pozos será tratada y dispuesta en la Planta Malvinas.

**PERÚ**Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y RiegoFirmado digitalmente por  
ECHEVARRIA ARDILES RENZO  
JACOB FIR 40895398 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 07/03/2025 11:27:56“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**Tabla 2. Demanda de agua doméstica en IGA aprobado y en ITS propuesto**

Componente	Actividades	Punto de Captación	IGA APROBADO Consumo Total de agua por proyecto (m <sup>3</sup> )	ITS PROPUESTO Consumo Total de agua por proyecto (m <sup>3</sup> )
Campamento Temporal CT-06 (Locación Urubamba A)	Construcción de Facilidades de producción Locación Urubamba A /Línea de recolección	PC-09	31 680	31 680
Campamento Temporal CT-05 (Estación B)	Construcción de Estación B/línea de recolección/cruce de río Urubamba	PC-10	83 160	83 160
Planta de Procesamiento de Gas (PPG)	Perforación, Cementación, Completación y ensayos del pozo EIA58_8	PC-10	15 840	0
	Perforación, Cementación, Completación y ensayos del pozo EIA58_9	PC-10	15 840	0
<b>VOLUMEN TOTAL DE CONSUMO DOMÉSTICO (m<sup>3</sup>)</b>			<b>146 520</b>	<b>114 840</b>

Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Cuadro 3-40).

La demanda de agua para uso doméstico durante la etapa de operación y mantenimiento de la Locación de producción Urubamba A, Estación B y línea de recolección en el tramo Locación Urubamba A – Estación B – Planta Malvinas, se mantiene conforme al IGA aprobado y no es materia de modificación mediante el presente ITS. Para la etapa de abandono se mantiene la demanda de agua de uso doméstico.

- **Uso industrial**

Como se observa en la Tabla 3, el volumen total de agua de uso industrial requerido para el presente ITS disminuye de 195 733 m<sup>3</sup> a 3 385 m<sup>3</sup>, debido a que en el punto PC-10 no se efectuará la captación de agua industrial durante las actividades de Perforación, Cementación, Completación y ensayos de los pozos EIA58\_8 y EIA58\_9. Ello obedece a que, según el IGA los pozos EIA58\_8 y EIA58\_9 serían utilizados para la disposición de agua de producción; sin embargo, en el presente ITS se menciona que el agua de producción será tratada y dispuesta en la Planta Malvinas.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
 “Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

**Tabla 3. Demanda de agua para uso industrial en IGA aprobado y en ITS propuesto – etapa de construcción**

Componente	Actividades	Punto de Captación	IGA APROBADO Consumo Total de agua por proyecto (m³)	ITS PROPUESTO Consumo Total de agua por proyecto (m³)
Campamento Temporal CT-06 (Locación Urubamba A)	Pruebas Hidrostáticas	PC-09	1 064	1 064
Campamento Temporal CT-05 (Estación B)	Pruebas Hidrostáticas	PC-10	1 480	1 480
	Cruce de Río Urubamba	PC-10	442	841
Planta de Procesamiento de Gas (PPG)	Perforación Pozo EIA58_8	PC-10	74 183	0
	Cementación Pozo EIA58_8	PC-10	1 555	0
	Completación y Ensayos – Pozo EIA58_8	PC-10	13 271	0
	Inyección de Recortes Pozo EIA58_8	PC-10	7 364	0
	Perforación Pozo EIA58_9	PC-10	74 183	0
	Cementación Pozo EIA58_9	PC-10	1 555	0
	Completación y Ensayos – Pozo EIA58_9	PC-10	13 271	0
	Inyección de Recortes Pozo EIA58_9	PC-10	7 364	0
VOLUMEN TOTAL DE CONSUMO INDUSTRIAL (m³)			195 733	3 385

Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Cuadro 3-43).

Con respecto a la etapa de operación y mantenimiento, la demanda disminuye de 12 795 m³ a 1 825 m³, debido a que no se contará con una Planta de Procesamiento de Gas y en su lugar se utilizará la Planta Malvinas existente. Únicamente se tendrá la demanda de agua (industrial) durante las actividades de mantenimiento de los caminos y accesos en Estación B.

**Tabla 4. Demanda de agua para uso industrial en IGA aprobado y en ITS propuesto – etapa de operación**

Componente	Actividades	Punto de Captación	IGA APROBADO Consumo Total anual de agua por proyecto (m³)	ITS PROPUESTO Consumo Total anual de agua por proyecto (m³)
Planta de Procesamiento de Gas (PPG)/ Estación B	Actividades de Mantenimiento Soporte Operaciones en Planta* Demanda Imprevista PPG Mantenimiento Sistema contraincendios	PC - 11	12 795	1 825

Nota (\*): Actividades asociadas únicamente a la Planta de Procesamiento de Gas (PPG)

Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Cuadro 3-49).

Para la etapa de abandono no se contempla demanda de agua de uso industrial.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

- Puntos de Captación de Agua

**Tabla 5. Ubicación de los puntos de captación de agua – Etapa de Construcción**

Componente	Actividades	Punto de Captación	Este	Norte
Campamento Temporal CT-06 (Locación Urubamba A)	Construcción de facilidades de producción Locación Urubamba A / línea de recolección	PC-09	724041	8688343
	Pruebas Hidrostáticas	PC-09	724041	8688343
Campamento Temporal CT-05 (Estación B)	Construcción de Estación B línea de recolección / cruce de río Urubamba	PC-10	724038	8691870 <sup>a</sup>
	Pruebas Hidrostáticas	PC-10	724038	8691870 <sup>a</sup>

Fuente: CNPC Perú, 2024  
(a) Coordenada determinada durante la inspección ocular realizada por la Autoridad Local del Agua La Convención en el marco del proceso de evaluación de la Autorización de Uso de Agua para el Campamento temporal CT-05, conforme consta en el Acta de verificación Técnica de Campo de fecha 09 noviembre de 2023. (ver Anexo 2-6 de la Sección 2 – DP con IGA aprobado del presente ITS).

Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Cuadro 3-37).

- Autorizaciones de uso de agua superficial vigentes

En la Tabla 6 se presentan las Autorizaciones de Uso de Agua Superficial vigentes y que serán utilizadas durante la implementación de las actividades del presente ITS:

**Tabla 6. Autorizaciones de uso de agua superficial vigentes**

Tipo de Autorización	Tipo de Uso Autorizado	Documento de Aprobación	Fecha de Aprobación	Vigencia
Autorización de Uso de Agua para el Campamento Temporal CT-05	Doméstico	R.D. N° 029-2024-ANA-AAA.UV	23/01/2024	18 meses
Autorización de Uso de Agua para el Campamento Temporal CT-06 (Locación Urubamba A)	Doméstico e industrial	R.D. N° 227-2024-ANA-AAA.UV	06/05/2024	2 años

Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Cuadro 3-44).

Se precisa que la Autorización de Uso de Agua Superficial proveniente del río Urubamba (Punto de Captación PC-10) para la actividad de cruce de río Urubamba (demanda industrial), será gestionada posterior a la aprobación del presente ITS.

### 3.5. Generación de efluentes

- Efluentes domésticos

En el ITS señalan que la generación de efluentes domésticos durante la etapa de construcción para el presente ITS disminuye de 117 216 m<sup>3</sup> a 91 872 m<sup>3</sup>, debido a que en el PVD-07 no se efectuarán los vertimientos domésticos del personal asociado a las actividades de Perforación, Cementación, Completación y ensayos de los pozos EIA58\_8 y EIA58\_9. Conforme al IGA aprobado, en cada Campamento Temporal (CT-05 y CT-06), se instalará una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales y el

**PERÚ**Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y RiegoFirmado digitalmente por  
ECHEVARRIA ARDILES RENZO  
JACOB FIR 40895398 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 07/03/2025 11:27:56

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
 “Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

efluente tratado cumplirá con los Límites Máximos Permisibles para el sector hidrocarburos (D.S. N° 037-2008-PCM).

**Tabla 7. Comparación de generación de efluentes en IGA aprobado e ITS – Etapa de construcción**

Componente	Actividad	Punto de Vertimiento	IGA APROBADO Generación total ARD por Proyecto (m³/proyecto)	ITS PROPUESTO Generación total ARD por Proyecto (m³/proyecto)
Campamento Temporal CT-06 (Locación Urubamba A)	Construcción de Facilidades de producción Locación Urubamba A /Línea de recolección	PVD - 06	25 344	25 344
Campamento Temporal CT-05 (PPG)	Construcción de Estación B/línea de recolección/cruce de río Urubamba	PVD - 07	66 528	66 528
Planta de Procesamiento de Gas (PPG)	Perforación, Cementación, Completación y ensayos del pozo EIA58_8	PVD - 07	12 672	0
	Perforación, Cementación, Completación y ensayos del pozo EIA58_9	PVD - 07	12 672	0
VOLUMEN TOTAL DE EFLUENTES DOMESTICOS (m3)			<b>117 216</b>	<b>91 872</b>

Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Cuadro 3-58).

En el ITS se indica que la generación de efluentes domésticos durante la etapa de operación y mantenimiento de la Locación de producción Urubamba A, Estación B y línea de recolección en el tramo Locación Urubamba A – Estación B – Planta Malvinas, se mantiene conforme al IGA aprobado y no es materia de modificación mediante el presente ITS. Así también, se señala que para la etapa de abandono se mantiene la generación de efluentes domésticos conforme al IGA aprobado.

- Efluentes industriales

La generación total de efluentes industriales requeridos para el presente ITS disminuye de 163 914 m³ a 2 544 m³, debido a que durante el presente proyecto no se generarán efluentes industriales en la actividad de cruce de río ni durante las actividades de Perforación, Cementación, Completación y ensayos de los pozos EIA58\_8 y EIA58\_9 (cuyo punto de vertimiento aprobado es el PVI-07). Esto último, obedece a que, según el IGA los pozos EIA58\_8 y EIA58\_9 serían utilizados para la disposición de agua de producción; sin embargo, en el presente ITS se menciona que el agua de producción será tratada y dispuesta en la Planta Malvinas.





**PERÚ**Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y RiegoFirmado digitalmente por  
ECHEVARRIA ARDILES RENZO  
JACOB FIR 40895398 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 07/03/2025 11:27:56“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**Tabla 8. Comparación de generación de efluentes en IGA aprobado e ITS –  
Etapa de construcción**

Componente	Actividad	Punto de Vertimiento	IGA APROBADO Total ARI por Proyecto (m <sup>3</sup> /proyecto)	ITS PROPUESTO Total ARI por Proyecto (m <sup>3</sup> /proyecto)
Campamento Temporal CT-06 (Locación Urubamba A)	Prueba Hidrostática	PVI - 06	1 064	1 064
Campamento Temporal CT-05 (PPG)	Prueba Hidrostática	PVI - 07	1 480	1 480
	Cruce de Río Urubamba (Gasoducto)	PVI - 07	325	0
	Cruce de Río Urubamba (Ducto de Líquidos)	PVI - 07	117	0
Planta de Procesamiento de Gas (PPG)	Perforación Pozo EIA58_8	PVI - 07	67 061	0
	Cementación Pozo EIA58_8	PVI - 07	1 406	0
	Completación y Ensayos - Pozo EIA58_8	PVI - 07	11 997	0
	Perforación Pozo EIA58_9	PVI - 07	67 061	0
	Cementación Pozo EIA58_9	PVI - 07	1 406	0
	Completación y Ensayos - Pozo EIA58_9	PVI - 07	11 997	0
<b>VOLUMEN TOTAL DE CONSUMO INDUSTRIAL (m<sup>3</sup>)</b>			<b>163 914</b>	<b>2 544</b>

Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Cuadro 3-62).

En el caso de la etapa de operación, no se generarán efluentes industriales durante la etapa de operación y mantenimiento del presente ITS. Ello obedece a que, según el IGA aprobado, la Planta de Procesamiento de Gas generaría efluentes industriales, los cuales serían inyectados al pozo EIA58\_8 o vertidos al río Urubamba; sin embargo, mediante el presente ITS, señalan que no se construirá una planta propia y en su lugar se hará uso de la Planta Malvinas, planta existente.

Para la etapa de abandono no se contempla la generación de efluentes industriales; conforme al IGA aprobado.

### 3.6. Vertimientos

En el ITS señalan que la ubicación de los puntos de vertimiento de efluentes doméstico e industrial se mantienen conforme al IGA aprobado, durante las actividades de construcción de las facilidades de producción en Locación Urubamba A, Estación B y línea de recolección tramo Locación Urubamba A – Estación B – Planta Malvinas. De igual manera para la etapa de operación y mantenimiento.





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por  
ECHEVARRIA ARDILES RENZO  
JACOB FIR 40895398 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 07/03/2025 11:27:56

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

**Tabla 9. Ubicación puntos de vertimiento – Etapa de construcción**

Componente	Actividades	Punto de Vertimiento	Este	Norte
Campamento Temporal CT-06 (Locación Urubamba A)	Construcción de facilidades de producción Locación Urubamba A / línea de recolección	PVD-06	723 991	8 688 453
	Pruebas Hidrostáticas	PVI-06	723 874	8 688 615
Campamento Temporal CT-05 (Estación B)	Construcción de Estación B línea de recolección / cruce de río Urubamba	PVD-07	724 583	8 692 255
	Pruebas Hidrostáticas	PVI-07	724 764	8 692 447

Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Cuadro 3-55).

**Tabla 10. Ubicación puntos de vertimiento – Etapa de operación**

Locación	Actividades	Punto de Vertimiento	Coordenada Este	Coordenada Norte
Minicampamento Urubamba A (Locación Urubamba A)	Operación y mantenimiento	PVD-06	723 991	8 688 453
Campamento Base Urubamba	Operación y Mantenimiento (CUB y Estación B)	PVD-08	724 803	8 693 658

Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Cuadro 3-63).

**Tabla 11. Autorizaciones de vertimiento relacionados al ITS**

Tipo de Autorización	Documento de Aprobación	Fecha de Aprobación	Vigencia
Autorización de Vertimiento de Aguas Residuales Domésticas Tratadas provenientes de la Locación Urubamba A (CT-06)	R.D. N° 0174-2022-ANA-DCERH	26/8/2022	4 años
Autorización de Vertimiento de Aguas Residuales Domésticas Tratadas para el Campamento Temporal (CT-05)	Expediente en evaluación desde el 09/02/2024, CUT N°: 24450-2024.		

Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Cuadro 3-59).

## IV. LÍNEA BASE EN MATERIA DE RECURSOS HÍDRICOS

### 4.1. Clima y Meteorología

De acuerdo con el ítem 4.1.1 del ITS, el área del proyecto se encuentra dentro del clima muy lluvioso con abundante humedad en todas las estaciones / cálido, es decir A(r)A', según la clasificación a nivel nacional realizada por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI, 2020).

Por otro lado, para la caracterización climática del proyecto “Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58”, se consideró información histórica de las estaciones meteorológicas operadas por SENAMHI, así como, información disponible en el IGA Aprobado y su modificatoria (ITS 2023) para el área de estudio.

Las estaciones meteorológicas consideradas para la caracterización del área de estudio fueron: Malvinas, Puerto Ocopa, Quillabamba, Quebrada Yanatile. Cabe mencionar que





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por  
ECHEVARRIA ARDILES RENZO  
JACOB FIR 40895398 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 07/03/2025 11:27:56

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

la información meteorológica presentada de la estación Malvinas fue obtenida de información secundaria de los siguientes IGAs: Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto “Habilitación del Acceso al Sistema de Compresión Mipaya” – Lote 56, aprobado mediante la R.D. N° 00171-2023-SENACE-PE/DEAR; ITS para la “Optimización del Programa de Monitoreo de Calidad Ambiental en el Lote 56”, aprobado mediante R.D. N° 00015-2020-SENACE-PE/DEAR; Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto: “Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88, aprobado mediante R.D. N°00097-2023-SENACE-PE/DEAR.

Asimismo, de acuerdo con el IGA Aprobado se considera que las estaciones húmeda y seca tienen las siguientes duraciones:

- La estación húmeda, muy lluviosa y con pocos días soleados, inicia en diciembre y culmina en abril.
- La estación seca, menos lluviosa y con muchos días soleados, inicia en junio y culmina en setiembre.

Sobre la base de la información de dichas estaciones meteorológicas, a continuación, se presentan de manera breve los resultados para cada uno de los siguientes parámetros: temperatura, humedad relativa, precipitación y viento (velocidad y dirección del viento).

#### Temperatura

En la estación Malvinas, la temperatura media mensual multianual durante el periodo 2009-2021 alcanzó un máximo de 26.1 °C y un mínimo de 24.2 °C; en la estación Puerto Ocopa, la temperatura media mensual multianual durante el periodo 2007-2024 alcanzó un máximo de 27.5 °C y un mínimo de 25.8 °C; en la estación Quillabamba, la temperatura media mensual multianual durante el periodo 1999-2023 alcanzó un máximo de 25.5 °C y un mínimo de 23.8 °C y en la estación Quebrada Yanatile, la temperatura media mensual multianual durante el periodo 2000-2024 alcanzó un máximo de 24.1 °C y un mínimo de 22.2 °C.

#### Precipitación

En la estación Malvinas, la precipitación media mensual multianual durante el periodo 2009-2021 alcanzó un máximo de 501.2 mm y un mínimo de 56.0 mm; en la estación Puerto Ocopa, la precipitación media mensual multianual durante el periodo 1999-2024 alcanzó un máximo de 188.2 mm y un mínimo de 26.0 mm; en la estación Quillabamba, la precipitación media mensual multianual durante el periodo 1999-2023 alcanzó un máximo de 208.5 mm y un mínimo de 19.7 mm y en la estación Quebrada Yanatile, la temperatura media mensual multianual durante el periodo 1999-2003, 2005-2024 alcanzó un máximo de 240.0 mm y un mínimo de 27.4 mm.

#### Humedad relativa

En la estación Malvinas, la humedad media mensual multianual durante el periodo 2009-2021 osciló entre 79.9% y 87.2%; mientras que en la estación Quebrada Yanatile, la humedad media mensual multianual durante el periodo 2005-2020 osciló entre 66.4% y 81.3%.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

### Velocidad y dirección de vientos

Para la caracterización de la velocidad del viento, se empleó la información de la estación Malvinas presentada en el ITS "Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88, aprobado mediante R.D. N°00097-2023-SENACE-PE/DEAR.

Con respecto a la velocidad y dirección del viento, de acuerdo con las mediciones realizadas en el 2021, la dirección predominante del viento en horas de la mañana es Sur; mientras que, en la tarde es Norte. Por otro lado, las velocidades varían de 1.28 a 2.81 m/s en la mañana, y de 2.81 a 4.59 m/s en la tarde.

## **4.2. Hidrografía**

De acuerdo con el ítem 4.1.10.1 del ITS, el área del proyecto se ubica en la unidad hidrográfica 4994 (Cuenca del río Urubamba). Por las características del proyecto, éste comprende cruces de quebradas y cruce del río Urubamba (por el componente del proyecto Línea de Recolección), así como puntos de captación y vertimiento (que mantienen sus ubicaciones de acuerdo con el IGA Aprobado) ubicados en el río Urubamba.

A continuación, se presenta una descripción general del río Urubamba que corresponde a la unidad hidrográfica de ubicación del proyecto.

### Río Urubamba

Tiene una longitud aproximada de 862 km, nace en los deshielos del nevado Cunurana a 5443 msnm a partir de ahí toma el nombre de Vilcanota, atraviesa la alta meseta de Quequepampa, éste desde sus nacientes discurre sobre un relieve predominantemente llano y a media que avanza en su curso el relieve se torna más montañoso, en su recorrido presenta una dirección dominante Noroeste. Desde la ciudad de Urubamba ubicado en el valle sagrado, toma el nombre de Río Urubamba, desde esta zona inicia su recorrido hacia la selva amazónica, siempre bajo un relieve montañoso destacando entre ellos el Pongo de Mainique, continuando sobre un relieve más llano por lo que el río se torna más meándrico. Finalmente, el río Urubamba confluye junto al río Tambo, a la altura de la localidad de Atalaya, para dar origen al río Ucayali, en la región del mismo nombre.

### Caracterización fisiográfica del ámbito del proyecto

En la Tabla 12, se muestran los resultados de los parámetros geomorfológicos para la cuenca del río Urubamba.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

**Tabla 12. Parámetros morfológicos de la cuenca del río Urubamba (hasta el punto de cruce PCR-URU-01)**

Parámetro		Nomenclatura	Valor	Unidades
Área		A	32482.56	Km <sup>2</sup>
Perímetro		P	1368.83	Km
Altitud Media		H <sub>m</sub>	2970	msnm
Longitud recta de la cuenca		L	374.16	Km
Ancho máximo		A <sub>m</sub>	74	Km
Ancho promedio		$\bar{L}$	50.89	Km
Pendiente Media		S <sub>c</sub>	0.01%	%
Elevación Mínima		H <sub>min</sub>	400	msnm
Elevación Máxima		H <sub>max</sub>	5800	msnm
Elevación Media		H <sub>m</sub>	2970.3	msnm
Longitud del cauce principal		L	638.300	Km
Pendiente media del cauce principal		S <sub>m</sub>	0.01%	%
Tiempo de concentración		T <sub>c</sub>	Calculado por subcuenca	Ver ítem Caudales de Máximas Avenidas
Coeficiente de Compacidad		K <sub>c</sub>	2.127	Adimensional
Factor de Forma		Fr	0.08	Adimensional
Rectángulo Equivalente	Longitud Mayor	L	633.11	Km
	Longitud Menor	l	51.31	Km
Índice de alargamiento		I <sub>a</sub>	8.626	Adimensional

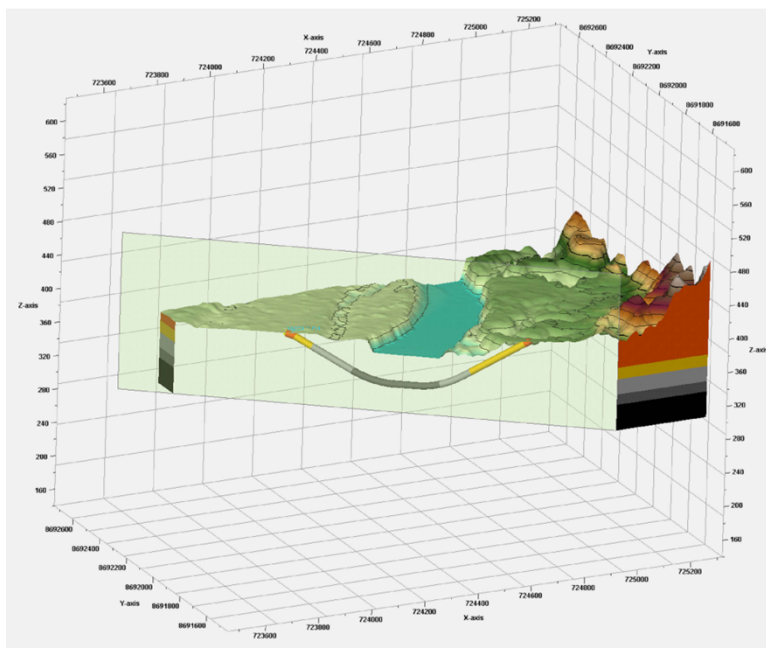
Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Cuadro 4.1-37).

De la información complementaria presentada con Oficio N° 00092-2025-SENACE-PE/DEAR, se tiene que en la Sección 3 “Descripción del Proyecto”, el administrado presenta el Anexo 3-5A “Plano Modelo 3D cruce del río Urubamba” con la posición en tres dimensiones de la línea de recolección (tubería) considerando la cota y la ubicación en coordenadas UTM WGS 84, donde se observa que ésta no cruza superficialmente con el río Urubamba.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

**Figura 1. Plano Modelo 3D cruce del río Urubamba**



Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el lote 58 (Anexo 3-5A).

### 4.3. Hidrología

En el ítem 4.1.10 del ITS, se describe la evaluación hidrológica del área del proyecto, donde se presenta el cálculo hidrométrico (cálculo de caudal medio generado) de los puntos de captación y vertimiento, análisis de máximas avenidas y faja marginal a través de huella máxima para los cruces de quebradas.

A continuación, se presenta un resumen de los puntos antes mencionados:

#### Cálculo de caudales medios

De acuerdo al ítem 4.1.10.5 del ITS, el cálculo de caudales medios para determinar la disponibilidad hídrica del cuerpo de agua (río Urubamba) para los puntos de captación y la recepción de los puntos de vertimiento doméstico y no doméstico, se realizó a través del método de transposición de caudales, utilizando los caudales de la estación hidrométrica Pisac del río Vilcanota/Urubamba; asimismo, se emplearon como data de entrada los valores de precipitación total mensual de nueve estaciones meteorológicas a las cuales se le realizó un tratamiento de información a través de diferentes métodos estadísticos, así como con el apoyo de softwares.

A partir de la metodología antes indicada (transposición de caudales), se ha generado los caudales para los cursos de agua en los puntos de interés (captaciones y vertimientos). Para la generación de caudales en la cuenca de estudio se ha considerado los datos generados a partir de las Isoyetas.

Los datos de caudales mensuales, el caudal promedio correspondiente a los puntos de captación de agua PC-09 (representa también por su cercanía a los puntos de vertimiento



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

PVD-06 y PVI-06), PC-10 (representa también por su cercanía a los puntos de vertimiento PVD-07 y PVI-07) y PC-11 (representa también por su cercanía al punto de vertimiento PVD-08), se presentan en los Cuadros 4.1-50, 4.1-51 y 4.1-52 respectivamente.

#### Disponibilidad hídrica

De acuerdo al ítem 4.1.10.6 del ITS, en las siguientes tablas se presenta la disponibilidad hídrica en los puntos de captación para el presente ITS.

**Tabla 13. Disponibilidad hídrica en el punto de captación PC-09**

Caudal (m³/s)	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.
<b>Media</b>	892.00	1104.10	1039.21	648.58	383.09	273.37	221.80	194.02	187.26	218.79	280.38	401.02
<b>Máximo</b>	1829.35	2232.66	1975.77	1236.89	869.43	563.24	344.79	261.38	254.79	342.28	514.44	1112.73
<b>Mínimo</b>	312.58	365.68	307.81	232.07	175.92	114.69	87.01	81.26	65.64	109.99	102.95	197.81
<b>75% Persistencia</b>	694.69	817.15	766.48	443.78	282.80	214.32	179.44	163.22	160.50	191.90	235.85	306.19
<b>Caudal ecológico</b>	133.80	165.61	155.88	97.29	57.46	41.01	33.27	29.10	28.09	32.82	42.06	60.15
<b>Disponibilidad hídrica</b>	560.89	651.53	610.59	346.49	225.33	173.31	146.17	134.11	132.41	159.08	193.79	246.03

Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Cuadro 4.1-56).

**Tabla 14. Disponibilidad hídrica en el punto de captación PC-10**

Caudal (m³/s)	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.
<b>Media</b>	893.34	1105.76	1040.77	649.56	383.67	273.78	222.14	194.31	187.54	219.12	280.80	401.63
<b>Máximo</b>	1832.10	2236.02	1978.74	1238.75	870.74	564.09	345.31	261.77	255.17	342.80	515.21	1114.40
<b>Mínimo</b>	313.05	366.23	308.27	232.42	176.19	114.86	87.14	81.38	65.74	110.16	103.11	198.11
<b>75% Persistencia</b>	695.73	818.37	767.63	444.45	283.22	214.64	179.71	163.46	160.74	192.19	236.21	306.65
<b>Caudal ecológico</b>	134.00	165.86	156.12	97.43	57.55	41.07	33.32	29.15	28.13	32.87	42.12	60.24
<b>Disponibilidad hídrica</b>	561.73	652.51	611.51	347.01	225.67	173.58	146.39	134.32	132.61	159.32	194.08	246.40

Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Cuadro 4.1-57).

**Tabla 15. Disponibilidad hídrica en el punto de captación PC-11**

Caudal (m³/s)	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.
<b>Media</b>	893.46	1105.91	1040.91	649.65	383.72	273.82	222.17	194.34	187.57	219.15	280.84	401.68
<b>Máximo</b>	1832.35	2236.32	1979.00	1238.91	870.85	564.17	345.36	261.81	255.21	342.85	515.28	1114.55
<b>Mínimo</b>	313.09	366.27	308.31	232.45	176.21	114.88	87.15	81.39	65.75	110.17	103.12	198.14
<b>75% Persistencia</b>	695.82	818.48	767.73	444.51	283.26	214.67	179.73	163.49	160.76	192.22	236.24	306.69
<b>Caudal ecológico</b>	134.02	165.89	156.14	97.45	57.56	41.07	33.33	29.15	28.14	32.87	42.13	60.25
<b>Disponibilidad hídrica</b>	561.80	652.60	611.59	347.06	225.70	173.60	146.41	134.33	132.62	159.34	194.11	246.43

Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Cuadro 4.1-58).

#### Demanda hídrica

Para la etapa constructiva, el volumen total de la demanda de agua de uso doméstico se reduce de 146 520 m³ (IGA Aprobado) a 114 840 m³ (ITS Propuesto) y el volumen total de la demanda de agua de uso industrial disminuye de 195 733 m³ (IGA Aprobado) a 3 385 m³ (ITS Propuesto). En la actividad “Cruce de río Urubamba” de la Etapa



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Constructiva, el volumen de la demanda de agua de uso industrial varía de 442 m<sup>3</sup> (IGA Aprobado) a 841 m<sup>3</sup> (ITS Propuesto), siendo la única actividad en esta etapa del presente ITS que sufrió variación de la demanda de agua.

Mientras que, en la etapa operativa, el volumen total de la demanda de agua de uso doméstico se mantiene conforme al IGA Aprobado y el volumen total de la demanda de agua de uso industrial disminuye de 12 795 m<sup>3</sup> (IGA Aprobado) a 1 825 m<sup>3</sup> (ITS Propuesto). En la “Actividades de Mantenimiento” de la Etapa Operativa, el volumen de la demanda de agua de uso industrial varía de 480 m<sup>3</sup> (IGA Aprobado) a 1 825 m<sup>3</sup> (ITS Propuesto), siendo la única actividad en esta etapa del presente ITS que sufrió variación de la demanda de agua.

### Balance hídrico

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, solo en la actividad de “Cruce de río Urubamba” en la etapa constructiva y en la actividad de “Actividades de Mantenimiento en Estación B” en la etapa Operativa, varió el volumen de la demanda de agua de uso industrial respecto al IGA Aprobado. A continuación, se muestran los balances hídricos de las actividades en mención:

**Tabla 16. Balance hídrico de caudales (m<sup>3</sup>/mes) punto PC-10 para la actividad de cruce de río Urubamba**

	Componente/ Actividades	Punto Captación	Coordenadas UTM (WGS 84)		Demanda de agua (m <sup>3</sup> /día)	Número de días de captación	Cantidad de agua mensual (*) (m <sup>3</sup> /mes)
			Este (m)	Norte (m)			
Oferta	Río Urubamba (**)	PC-10	724038	8691870			416 638 080
Demanda Ecológica	Caudal Ecológico (***)	PC-10	724038	8691870			72 912 960
Demanda Doméstica	Campamento Temporal CT-05 (Estación B)	PC-10	724038	8691870	154	30	4620
Demanda Industrial	Pruebas Hidrostáticas	PC-10	724038	8691870	98.667	15	1480
	Cruce de Río FL	PC-10	724038	8691870	56.07	15	841
Balance Hídrico	Río Urubamba	PC-10	724038	8691870			343 718 179

(\*) Demanda de agua de uso doméstico de acuerdo con el IGA Aprobado, y que no es materia de modificación mediante el presente ITS.  
 (\*\*) Para las consideraciones del cálculo se emplearon 30 días por mes.  
 (\*\*) Caudal más conservador (mes de setiembre) al 75% de persistencia.  
 (\*\*\*) Caudal Ecológico (Método de establecimiento de porcentaje: 15%) calculado en cumplimiento de la R.J. 267-2019-ANA

Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Cuadro 4.1-61).

De acuerdo con el balance hídrico se observa que la demanda de agua de uso industrial de la actividad de “Cruce de río Urubamba” para la etapa de construcción que es materia de modificación del presente ITS puede ser suministrada desde el punto de captación PC-10 en el río Urubamba sin afectar la demanda ecológica ni su disponibilidad hídrica.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

**Tabla 17. Balance hídrico de caudales (m<sup>3</sup>/mes) punto PC-11 para las actividades de mantenimiento en Estación B – Etapa de Operación**

Componente/ Actividades	Punto Captación	Coordenadas UTM (WGS 84)		Demanda de agua (m <sup>3</sup> /día)	Número de días de captación	Cantidad de agua mensual (*) (m <sup>3</sup> /mes)												Cantidad de agua anual (m <sup>3</sup> /año)
		Este (m)	Norte (m)			MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	
Oferta	Río Urubamba (**)	PC-11	724762	8693231		1803577286.09	2121509528.18	1989965851.02	1152162910.36	734207041.55	556433957.07	465866345.48	423755797.93	416695066.80	498226930.60	612329513.19	794935672.06	11569665900.33
Demanda Ecológica	Caudal Ecológico (***)	PC-11	724762	8693231		347375678.95	429976430.78	404706944.50	252582648.12	149191128.17	106460809.50	86378499.70	75557464.82	72926456.07	85203864.57	109191326.79	156173127.89	2275724379.86
Demanda Doméstica	Operación y Mantenimiento de CBU y Estación B	PC-11	724762	8693231	146.52	365	4542.12	4102.56	4542.12	4395.6	4542.12	4395.6	4542.12	4395.6	4542.12	4395.6	4542.12	53480
	Demanda Imprevista CBU	PC-11	724762	8693231	20	365	620	560	620	600	620	620	620	600	620	600	620	7300
Demanda Industrial	Actividades de mantenimiento en Estación B	PC-11	724762	8693231	5	365	155	140	155	150	155	155	155	150	155	150	155	1825
Balance Hídrico	Río Urubamba	PC-11	724762	8693231		1456196290.02	1691528294.84	1585253589.40	899575116.64	585010596.26	449968001.98	379482528.66	348193015.99	343763465.13	413017748.90	503133040.79	638757227.05	9293878915.67

Demanda de agua de uso doméstico de acuerdo con el IGA Aprobado, y que no es materia de modificación mediante el presente ITS.  
(\*\*) Consideraciones del cálculo: se emplearon 365 días al año.  
(\*\*) Caudal más conservador (mes de setiembre), al 75% de persistencia.  
(\*\*\*) Caudal Ecológico (Método de establecimiento de porcentaje: 15%) calculado en cumplimiento de la R.J. 267-2019-ANA

Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Cuadro 4.1-62).

De acuerdo con el balance hídrico se observa que la demanda de agua de uso industrial de la “Actividad de Mantenimiento en Estación B” para la etapa de operación que es materia de modificación del presente ITS puede ser suministrada desde el punto de captación PC-11 en el río Urubamba sin afectar la demanda ecológica ni su disponibilidad hídrica.

Finalmente, en el ITS se señala que para la etapa de abandono, no se presenta balance hídrico debido a que el volumen total de la demanda de agua doméstica se mantiene y no se contempla demanda de agua de uso industrial, conforme al IGA Aprobado.

#### Delimitación de Faja Marginal

De la información complementaria presentada con Oficio N° 00092-2025-SENACE-PE/DEAR, el administrado presenta en el Anexo 4.1-19E “Mapa de Faja Marginal del Río Urubamba”, donde se observa que las zonas de trabajo de perforación (ingreso y salida) denominadas como parte de los componentes del proyecto del ITS “Área de Facilidades para Cruce de Río” y “Punto de Inicio y Salida de Perforación Reubicado” se ubican fuera de la delimitación de la faja marginal del río Urubamba que fue presentado en el Anexo 4.1-19A “Delimitación de la faja marginal del río Urubamba”. En la Sección 4.1 “Línea Base Física”, se presenta la Figura 4.1-17A “Zonas de trabajo de perforación fuera de la delimitación de la faja marginal del río Urubamba”.



PERÚ

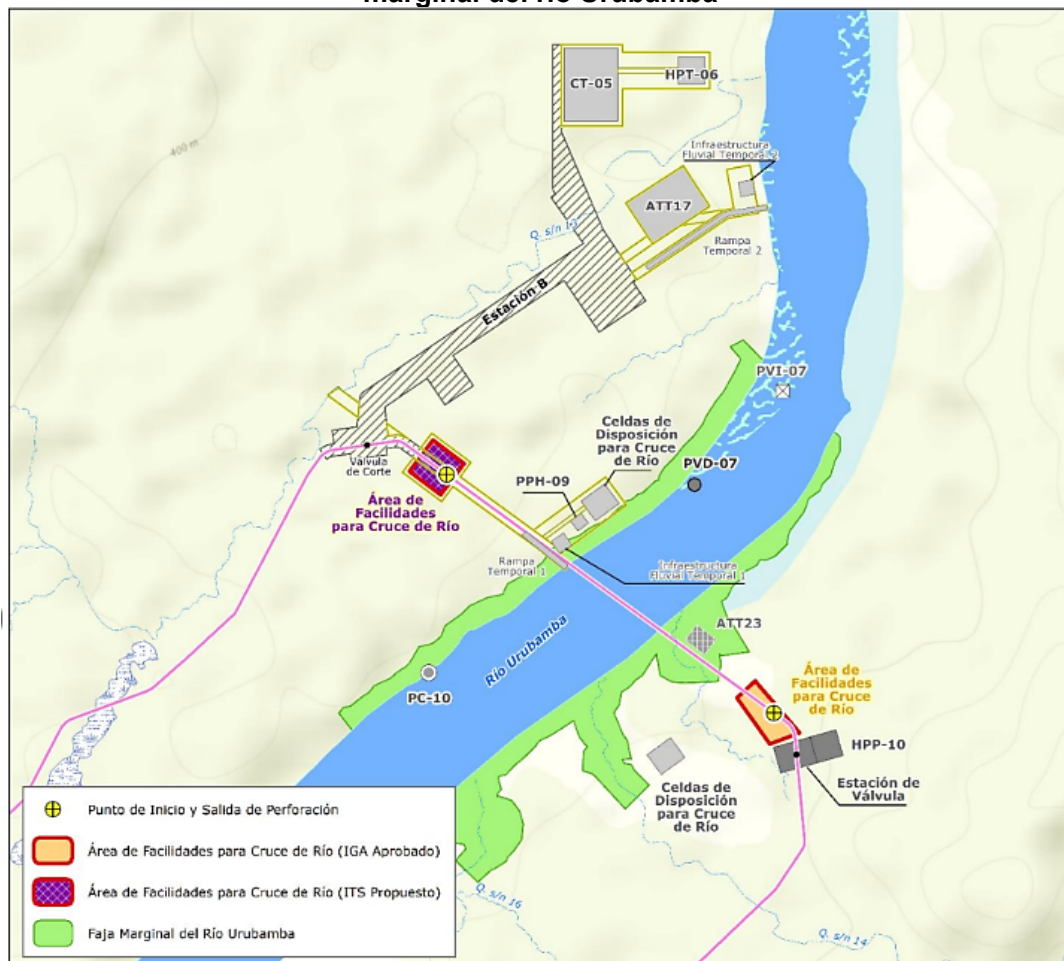
Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por  
ECHEVARRIA ARDILES RENZO  
JACOB FIR 40895398 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 07/03/2025 11:27:56

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

**Figura 2. Zonas de trabajo de perforación fuera de la delimitación de la faja marginal del río Urubamba**



Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Figura 4.1-17A).

### Caudales de máximas avenidas

De acuerdo al ítem 4.1.10.8 del ITS, los caudales de máximas avenidas se han estimado mediante un modelo de precipitación – escorrentía.

Luego de ejecutar, el modelo, se obtuvieron los caudales máximos extraordinarios en los puntos de confluencias y demás subcuencas e intercuencas. Los caudales máximos obtenidos a partir de las precipitaciones máximas de 24 horas fueron estimados para los periodos de retorno de 10, 20, 50, 100, 500 años y se presentan en la siguiente tabla.







“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

**Tabla 18. Caudales máximos obtenidos del modelo HEC-HMS en el punto de cruce PCR-URU-01**

Elemento hidrológico	Caudales máximos (m³/s)						
	Tr=5 años	Tr=10 años	Tr=20 años	Tr=25 años	Tr=50 años	Tr=100 años	Tr=500 años
PCR-URU-01 (Sink-1)	3798.44	4918.02	6406.09	6913.86	8717.47	10809.73	17715.68

Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Cuadro 4.1-119).

Por otro lado, de la información complementaria presentada con Oficio N° 00092-2025-SENACE-PE/DEAR, el administrado ha incluido el ítem 4.1.10.9 “Socavación en el río Urubamba y quebradas” en la Sección 4.1 “Línea Base Física” y también se incluye el Anexo 4.1-19F “Estudio de socavación en el cruce del río Urubamba y quebradas con la futura línea de recolección del Lote 58”, que presenta los resultados de los cálculos de socavación bajo método empírico y modelo matemático para el río Urubamba en el tramo del cruce con la línea de recolección (tubería) considerando periodos de retorno de 100, 200 y 500 años.

#### 4.4. Inventario de fuentes de agua y usos

De acuerdo al ítem 4.1.10.4 del ITS, la información del inventario de fuentes de agua se basó en la recopilación de datos de campo realizados en dos fechas:

- Primera Campaña, durante el mes de marzo del 2024. (Campaña de época húmeda); excepto la estación PC-01 que se hizo en abril del 2024.
- Segunda Campaña, en el periodo del 26/06/2024 al 05/07/2024. (Campaña de época seca).

En la siguiente tabla se muestra la ubicación de las fuentes de agua superficial y las características identificadas.

**Tabla 19. Fuentes de agua superficial identificadas en el área del proyecto**

Río/Quebrada	Código del cruce con el río/qda.	Código del inventario	Coordenadas UTM WGS84-18S		Tipo de régimen	Aforo Húmeda (m³/s)	Fecha época húmeda	Aforo Seca (m³/s)	Fecha Época seca
			Este	Norte					
Quebrada s/n 1 (Qs/n 1)	PCR-01	PCR-Qs/n-01	723417	8688452	Permanente	0.007	11/03/2024	0.003	26/07/2024
Quebrada s/n 3 (Qs/n 3)	PCR-03	PCR-Qs/n-03	723009	8688886	Permanente	0.21	11/03/2024	0.002	26/06/2024
Quebrada s/n 4 (Qs/n 4)	PCR-04	PCR-Qs/n-04	722957	8689355	Permanente	0.23	29/03/2024	0.05	03/07/2024
Quebrada s/n 5 (Qs/n 5)	PCR-05	PCR-Qs/n-05	722969	8689410	Permanente	0.015	29/03/2024	0.008	3/07/2024
Quebrada s/n 6 (Qs/n 6)	PCR-06	PCR-Qs/n-06	722960	8689516	Seca*	Quebrada sin agua	31/03/2024	Qda. Sin agua	3/07/2024
Quebrada s/n 7 (Qs/n 7)	PCR-07	PCR-Qs/n-07	722952	8689652	Estacional**	0.00071	14/03/2024	0.00019	03/07/2024
Quebrada s/n 9 (Qs/n 9)	PCR-09	PCR-Qs/n-09	722920	8689983	Estacional**	0.006	29/03/2024	Qda. Sin agua	03/07/2024
Quebrada Camanari	PCR-10	PCR-Qs/n-10	722804	8690422	Permanente	3.19	17/03/2024	1.07	28/06/2024
Quebrada s/n 11 (Qs/n 11)	PCR-11	PCR-Qs/n-11	722938	8690856	Permanente	0.16	12/03/2024	0.07	28/06/2024
Quebrada s/n 12 (Qs/n 12)	PCR-12	PCR-Qs/n-12	722925	8691007	Permanente	0.003	15/03/2023	0.001	28/06/2024
Quebrada s/n 13 (Qs/n 13)***	-	Qs/n-13	723811	8692331	Permanente	0.18	24/03/2024	0.16	03/07/2024
Quebrada s/n 14 (Qs/n 14)	PCR-14	PCR-Qs/n-14	724714	8691392	Permanente	0.12	19/03/2024	0.007	27/06/2024
Quebrada s/n 15 (Qs/n 15)	PCR-15	PCR-Qs/n-15	724546	8691133	Estacional**	0.002	18/03/2024	Qda. Sin agua	27/06/2024
Quebrada s/n 16 (Qs/n 16)	PCR-16	PCR-Qs/n-16	724495	8691002	Permanente	0.02	17/03/2024	0.0025	27/06/2024
Quebrada s/n 17 (Qs/n 17)***	-	Qs/n-17	724763	8691667	Seca*	-	-	Quebrada sin agua	27/06/2024
Río Urubamba	-----	PCR-URU-01	724425	8692025	Permanente	1309.17	11/04/2024	302.82	05/07/2024

Notas:

(\*) Activación esporádica en función a las lluvias.

(\*\*) Flujo permanente en temporada húmeda y activación esporádica en función a las lluvias en temporada seca.

(\*\*\*) No corresponde al cruce del ducto.

Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Cuadro 4.1-40).

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar - San Isidro  
T: (511) 513 7130  
www.gob.pe/ana  
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, 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: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : AC71F05F





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

De la tabla anterior, se observa que se identificaron las siguientes fuentes de agua superficial.

- Una fuente de agua correspondiente al río Urubamba (corresponde al tramo del río Urubamba en el punto de cruce de la Línea de Recolección; los puntos de captación y vertimiento de efluentes se mantienen conforme al IGA aprobado).
- 15 fuentes de agua corresponden a quebradas ubicadas en ambas márgenes del río Urubamba, de estas, 10 quebradas son de régimen permanente, 3 quebradas se consideran estacionales y 2 quebradas son secas.
- Adicionalmente se encontró un área baja inundable (pantano), cuya ubicación se presenta en la siguiente tabla.

**Tabla 20. Ubicación del área inundable**

Descripción de zona inundable	Código del cruce con la zona inundable.	Coordenadas UTM WGS84-18L		Fecha época húmeda	Fecha época seca
		Este (m)	Norte (m)		
Pantano (PAN3)	PAN3-INI	723359	8691798	24/03/24	01/07/24
	PAN3-FIN	723401	8691812	24/03/24	01/07/24

Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Cuadro 4.1-41).

Por otro lado, respecto a las fuentes de agua subterránea, durante el recorrido a lo largo de la traza línea de recolección se encontró un manantial, en las inmediaciones de la Locación Urubamba A, el cual fue codificado como IC-51, cuya ubicación se presenta en la siguiente tabla.

**Tabla 21. Ubicación de fuentes de agua subterránea**

Código de inventario	Tipo de fuente	Coordenadas UTM WGS84-18L		Altitud (m.s.n.m.)	Aforo época húmeda (L/s)	Aforo época seca (L/s)
		Este (m)	Norte (m)			
IC-51	Manantial	723927	8688301	374	0.82	0.10

Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Cuadro 4.1-42).

De las fuentes de agua superficial inventariadas, de las 14 quebradas, la pesca se da principalmente en la Quebrada Camanari (PCR-Qs/n-10); las quebradas restantes, por el volumen de agua que transportan y las características de su cauce, no son utilizadas para actividades de pesca. El área baja inundable, según mención del personal local, no tiene ningún uso. Mientras que, de la fuente de agua subterránea, considerado afloramiento, se precisa que tiene un uso primario por una familia cercana al punto identificado.

#### 4.5. Hidrogeología

En el ítem 4.1.13 del ITS, se presenta la evaluación hidrogeológica del área del proyecto. A continuación, se presenta un resumen de la caracterización hidrogeológica realizado en el presente ITS.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

### Ensayos de tomografía eléctrica

Se realizaron investigaciones geofísicas a través de los ensayos de Tomografía Eléctrica por el método de polo-dipolo, para determinar las condiciones geológicas de distintos tipos de materiales en el área de estudio. El espesor promedio de los estratos de los distintos tipos de materiales que se registraron en función a la resistividad eléctrica nos dará la ubicación de anomalías en función a baja resistividad (Nivel Freático).

En la siguiente tabla se presentan los metrajes realizados y en el Anexo 4.1-27D Mapa de Ubicación de los Ensayos Tomográficos se observa la distribución de los ensayos tomográficos.

**Tabla 22. Líneas y metrajes de tomografía eléctrica**

Código	Coordenadas UTM del Punto de Inicio (WGS 84)		Coordenadas UTM del Punto Final (WGS 84)		Metraje (metros lineales)
	Este	Norte	Este	Norte	
LT-01	724063	8692033	724317	8692269	347
LT-02	724022	8692184	724169	8691996	239
LT-03	724134	8692253	724320	8692121	228
LT-04	724615	8691634	724852	8691850	321
LT-05	724522	8691703	724723	8691616	219
LT-06	724690	8691884	724862	8691745	221
LT-07	723631	8688293	723557	8688612	327
LT-08	723614	8688377	723814	8688356	201
LT-09	723523	8688470	723710	8688603	229
LT-10	722961	8689713	722904	8689927	221
LT-11	723071	8689357	722995	8689550	207
LT-12	723110	8691510	723450	8691822	461
LT-13	723100	8691657	723231	8691477	223
LT-14	723232	8691786	723377	8691603	233
LT-15	724217	8690826	724591	8691077	450
LT-16	724442	8690965	724568	8690864	161
LT-17	724331	8690867	724304	8690708	161

Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Cuadro 4.1-127).

El resultado de los ensayos tomográficos, así como los perfiles se presentan en el Anexo 4.1-27A Resultados de Tomografía Eléctrica.

### Unidades hidrogeológicas

En el área de estudio, según su comportamiento hidrogeológico se presentan las siguientes secciones hidrogeológicas:

- **Acuífero Subsuperficial, Acuitardos – Acuífugos.** Acuíferos de tipo somero, no confinados, libres, de extensión local a muy local; con algunos acuíferos de poca a moderada profundidad, muy cercanos a los principales ríos del lugar. Sin embargo, la mayor presencia es de acuitardos y acuífugos.
- **Acuitardos – Acuícludos y Acuífugos.** Amplia presencia de acuitardos, acuícludos y acuífugos; con escasos acuíferos someros y muy locales.



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



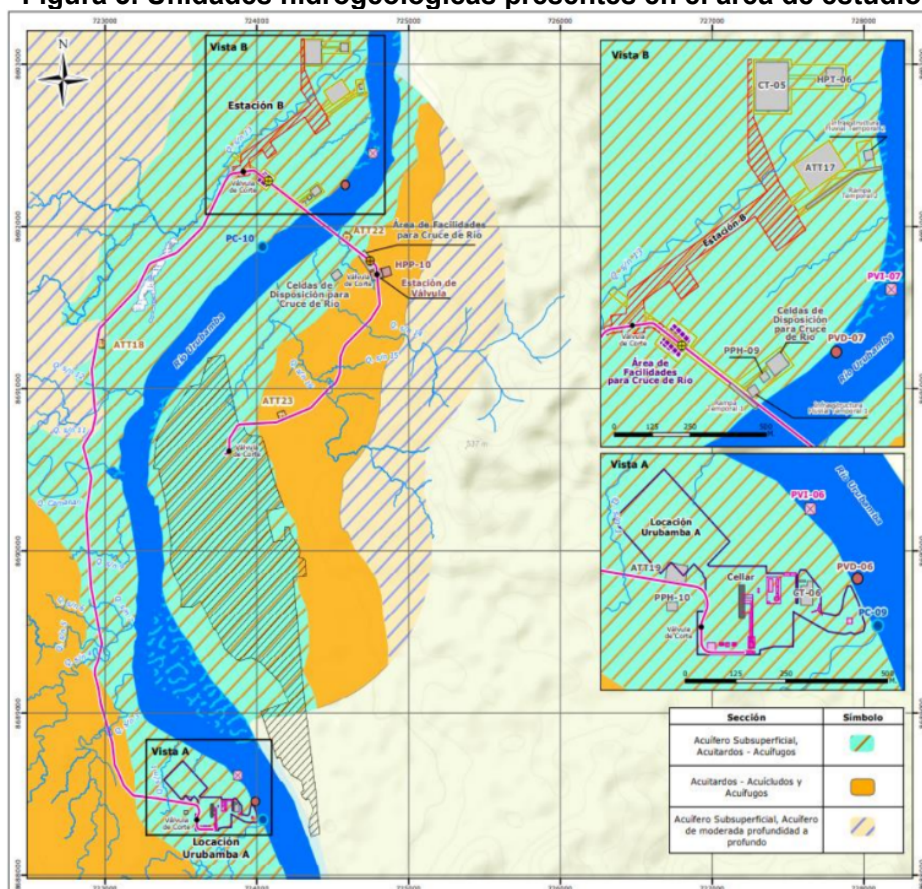
Firmado digitalmente por  
ECHEVARRIA ARDILES RENZO  
JACOB FIR 40895398 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 07/03/2025 11:27:56

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

- *Acuífero Subsuperficial, Acuífero de moderada profundidad a profundo.* Escasos acuíferos someros, delimitada extensión (locales a muy locales). Presentan acuíferos de moderada profundidad a profundos en la Formación Ipururo. Sin embargo, se destaca la amplia presencia de acuitardos, acuicludos y acuífugos.
- *Acuitardos -Acuicludos y Acuífugos.* Amplia presencia de acuitardos, acuicludos y acuífugos; con algunos acuíferos someros y de extensión limitada (locales).

La ubicación de las unidades hidrogeológicas descritas se presenta en la siguiente figura.

**Figura 3. Unidades hidrogeológicas presentes en el área de estudio**



Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Figura 4.1-37).

### Nivel piezométrico en los componentes del proyecto

En la Tabla 23, se presenta la descripción del nivel freático en la zona de los componentes que son objetivo del ITS:







“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

**Tabla 23. Nivel freático en los componentes del proyecto**

Componente del Proyecto	Nivel Freático (rango promedio – m.b.n.s*)	Descripción
Locación Urubamba A	25-35	La Locación Urubamba A encontró niveles freáticos de entre 25 m.b.n.s hasta 35 m.b.n.s.
Estación B	35-55	Los resultados del nivel freático en la Estación B encontraron valores de entre 35 m.b.n.s hasta 55 m.b.n.s, siendo el componente que presentó los valores mayores.
Línea de Recolección (Tramo 2 Realineado)	25-40	El tramo 2 Realineado registró valores de nivel freática de entre 25 m.b.n.s hasta 45 m.b.n.s
Línea de Recolección (Tramo 3 Realineado)	25-30	El tramo 2 Realineado registró valores de nivel freática de entre 25 m.b.n.s hasta 30 m.b.n.s
Línea de Recolección (Tramo 4 Realineado)	10-25	El tramo 2 Realineado registró valores de nivel freática de entre 10 m.b.n.s hasta 25 m.b.n.s, siendo el tramo que registró los menores valores.
Línea de Recolección (Tramo 5 Realineado)	10-30	El tramo 2 Realineado registró valores de nivel freática de entre 10 m.b.n.s hasta 30 m.b.n.s

Nota: \* m.b.n.s: metros bajo el nivel de suelo.

Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Cuadro 4.1-128).

Asimismo, en la siguiente figura se presenta el nivel piezométrico cerca a los componentes del proyecto.





PERÚ

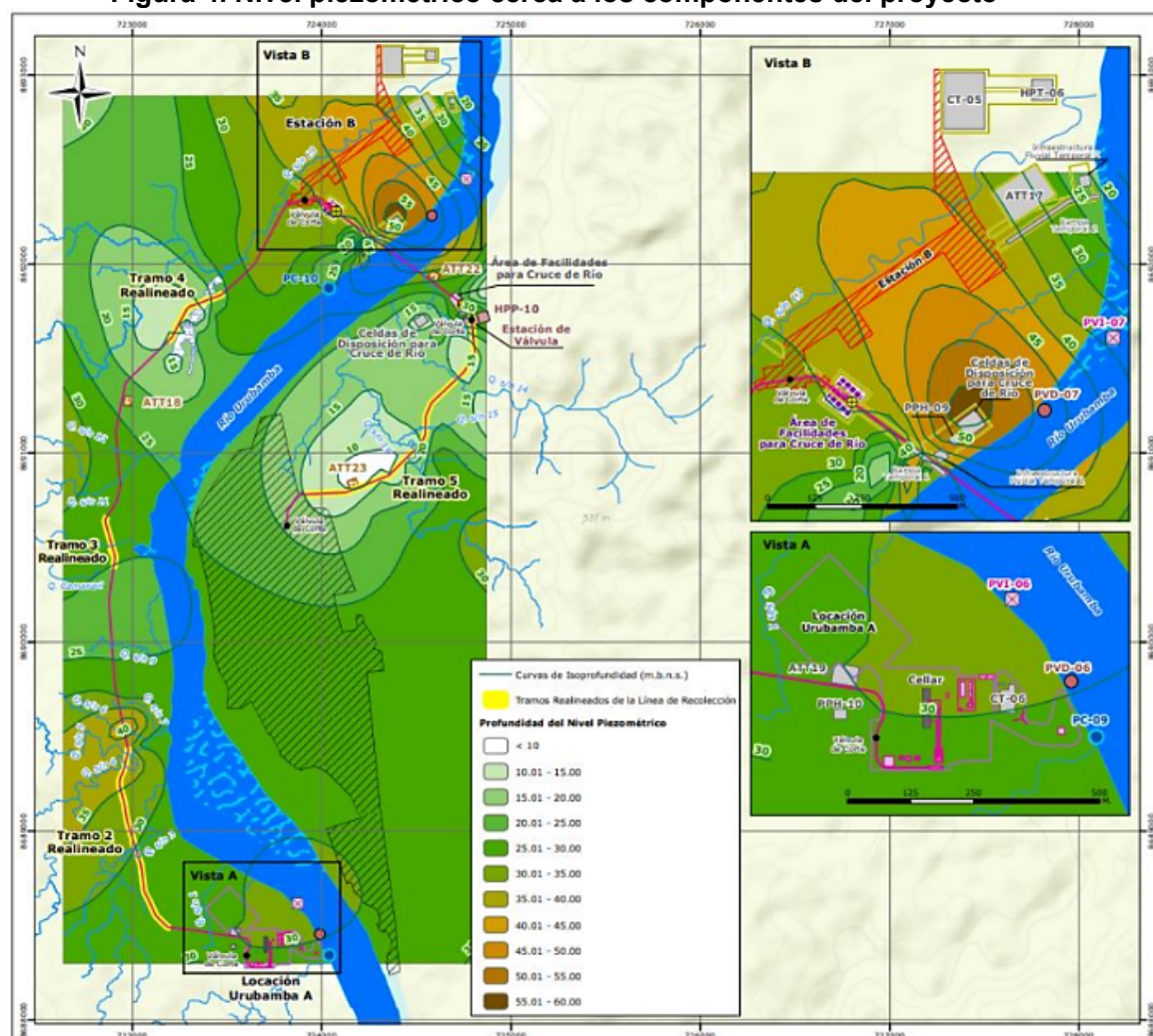
Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por  
ECHEVARRIA ARDILES RENZO  
JACOB FIR 40895398 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 07/03/2025 11:27:56

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

**Figura 4. Nivel piezométrico cerca a los componentes del proyecto**



Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Figura 4.1-38).

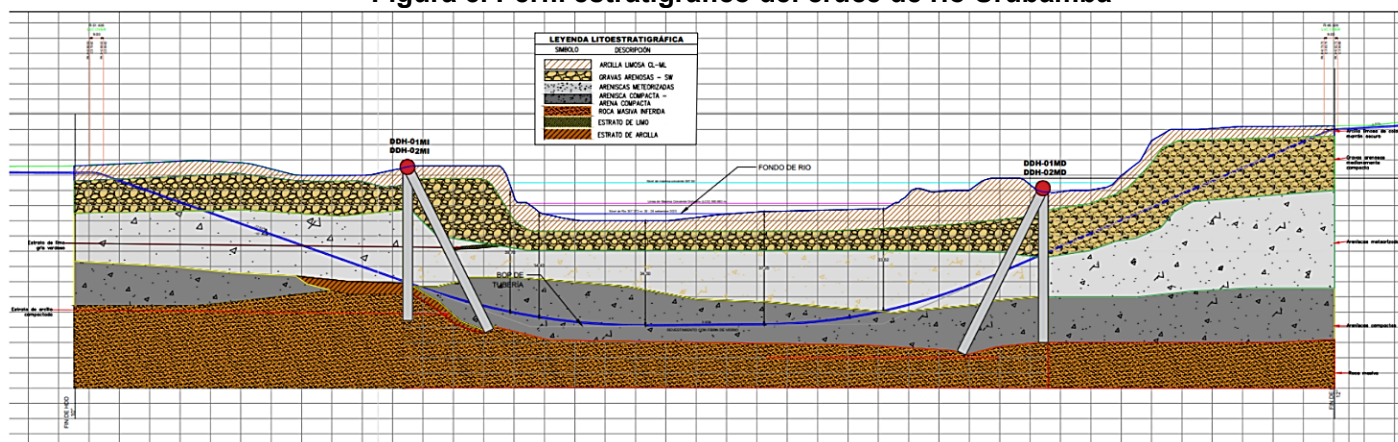
#### Nivel freático en el cruce del río Urubamba

De la información complementaria presentada con Oficio N° 00092-2025-SENACE-PE/DEAR, el administrado señala que en el perfil litoestratigráfico de la sección transversal del cruce del río Urubamba, se determina que la línea de recolección se ubica en profundidad en un sector donde litológicamente predomina la arenisca compacta. Como se conoce en la arenisca compacta, los espacios porosos entre los granos de arena se reducen significativamente, lo que dificulta el almacenamiento y el movimiento del agua, presentando permeabilidad muy reducida, y donde no se tiene fracturas o fisuras, por lo que la circulación del agua es prácticamente nula.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

**Figura 5. Perfil estratigráfico del cruce de río Urubamba**



Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Figura 4.1-39A).

Así también, de la información complementaria presentada con Oficio N° 00092-2025-SENACE-PE/DEAR, el administrado en el Anexo 4.1-19F Estudio de socavación en el cruce del río Urubamba y quebradas con la futura línea de recolección del Lote 58, se presenta el Plano PRW-1060501-HIF-AD-15 en el cual se observa la sección transversal del cruce del río Urubamba, la línea de recolección, los niveles de socavación para periodos de retorno de 100, 200 y 500 años y el perfil litoestratigráfico (que no presenta nivel freático). Asimismo, según los registros de las perforaciones (sondeos) DDH-01 MI, DDH-02 MI, DDH-01MD y DDH-02 MD, adjuntos en el Anexo 4.1-27I Registro litoestratigráfico de Sondeos en el área del cruce del río Urubamba indicado en el ítem 4.1.13.7 Nivel freático en el cruce del río Urubamba, se reporta la ausencia del nivel freático en perforaciones entre 50 a 60 m de profundidad.

Además, de la información complementaria presentada con Oficio N° 00092-2025-SENACE-PE/DEAR, el administrado señala que, la caracterización hidrogeológica, presentada en el ítem 4.1.13 Hidrogeología de la Sección 4.1 Línea Base Física, se elaboró considerando investigaciones geofísicas (a través de ensayos de Tomografía Eléctrica). La caracterización de secciones hidrogeológicas se presenta en el ítem 4.1.13.2 Unidades Hidrogeológicas de la Sección 4.1 Línea Base Física del ITS, los resultados de la tomografía eléctrica se presentan en el Anexo 4.1-27A Resultados de Tomografía Eléctrica y en los mapas presentados en el Anexo 4.1-26 Mapa de Unidades Hidrogeológicas, Anexo 4.1-27B Morfología tridimensional de la Napa Freática, Anexo 4.1-27D Mapa de Ubicación de los Ensayos Tomográficos, Anexo 4.1-27E Mapa de Profundidad del Nivel Piezométrico y Anexo 4.1-27F Mapa de Curvas de Piezometría Inferida.

#### 4.6. Calidad de agua superficial

En el ítem 4.1.11 del ITS, el administrado indica que la caracterización realizada de la calidad de agua superficial está basada en los resultados del muestreo ejecutados en el presente año, tanto para la temporada húmeda (marzo 2024) como la temporada seca (junio-julio 2024).

La ubicación de las estaciones de muestreo de ambas temporadas se presenta en la Tabla 4.1-120 y en el mapa que se adjunta en el Anexo 4.1-20 Mapa de Estaciones de Muestreo Ambiental de Agua Superficial y Agua Subterránea. Además, en el Anexo 4.1-



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por  
ECHEVARRIA ARDILES RENZO  
JACOB FIR 40895398 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 07/03/2025 11:27:56

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

21 se adjunta la información de la evaluación de calidad de agua superficial; tales como, informes de ensayo, cadenas de custodia y certificados de calibración.

Los parámetros de muestreo de calidad de agua superficial han sido seleccionados principalmente en concordancia con las actividades del Proyecto, en concreto con la actividad de hidrocarburos. Los parámetros y metodologías de análisis empleadas en el muestreo de calidad de agua superficial se presentan en la Tabla 4.1-121 del ITS.

La clasificación de los cuerpos de agua en el área del proyecto se consideró lo mencionado en la R.J. N° 056-2018-ANA que aprueba la Clasificación de los cuerpos de agua superficiales continentales. Se considera como estándar comparativo el ECA Agua para la Categoría 4 - E2 (Ríos de la Selva), para todas las estaciones con excepción de las estaciones PC-10 y CA-36 (asociada al PC-09) en donde aplica el ECA Agua - Categoría 1 – A2, en razón al uso futuro que tendrían estos cuerpos de agua.

Respecto a los resultados del monitoreo de calidad de agua superficial, en el Anexo 4.1-22 del ITS, se presenta un resumen de los Resultados de Calidad de Agua Superficial, obtenidos en las estaciones de evaluación para el periodo 2024 para las temporadas seca y húmeda.

En total se realizó la caracterización de cuarenta y tres (43) estaciones. Los resultados de las cuarenta y un (41) estaciones comparadas con el ECA Categoría 4 Subcategoría E2 cumplen con los límites establecidos para todos los parámetros con excepción de algunas estaciones para los parámetros: potencial de hidrógeno, oxígeno disuelto, color verdadero, demanda bioquímica de oxígeno, sólidos totales en suspensión, fósforo total, antimonio, cadmio, mercurio, plomo, zinc y numeración de coliformes termotolerantes. Asimismo, indica que los valores que se encontraron fuera del ECA podrían deberse a características naturales de la zona y de los cuerpos de agua donde se realizó el monitoreo de calidad de agua superficial.

#### 4.7. Calidad de agua subterránea

En el ítem 4.1.14 del ITS, según los resultados del inventario de fuentes de agua subterránea en el área donde se realizarán las actividades del presente proyecto, se reportó una (1) estación: IC-51.

La ubicación de mencionada estación se presenta en la Tabla 4.1-130 y en el Anexo 4.1-20 Mapa de Estaciones de Muestreo Ambiental de Agua Superficial y Agua Subterránea. Además, se presenta en el Anexo 4.1-28 Información de la Evaluación de Calidad de Agua Subterránea; tales como, informe de ensayo, cadena de custodia y certificados de calibración.

Los parámetros de muestreo de calidad de agua subterránea han sido seleccionados principalmente en concordancia con las actividades del Proyecto, en concreto con la actividad de hidrocarburos. Los parámetros y metodologías de análisis empleadas en el muestreo de calidad de agua subterránea se presentan en la Tabla 4.1-131.

Los resultados fueron comparados con los Estándares de Calidad Ambiental para Agua Categoría 1-A1 - Aguas que pueden ser potabilizadas con desinfección, fijados por el Estado Peruano mediante el D.S. N° 004-2017-MINAM; debido a que, según lo reportado en el inventario de fuentes de agua subterránea, esta fuente de agua es utilizada por una familia cercana al punto.





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Respecto a los resultados del monitoreo de calidad de agua subterránea, en la Tabla 4.1-133 y Tabla 4.1-134 del ITS se muestra la comparación referencial de los parámetros evaluados con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) vigente. Para la estación IC-51 evaluada para el componente de agua subterránea, se observó que las concentraciones de aceites y grasas, cianuro, cloruros, color verdadero, conductividad, dureza, DBO<sub>5</sub>, DQO, fenoles, fluoruro, fósforo total, nitratos, nitritos, amoníaco, oxígeno disuelto, pH, sólidos disueltos, sulfatos, hidrocarburos totales de petróleo, metales, compuestos orgánicos, pesticidas, y otras sustancias en la estación IC-51 durante ambas temporadas cumplieron con los límites establecidos en los ECA-Categoría 1, Subcategoría A1 para aguas superficiales destinadas a la producción de agua potable.

Una excepción a lo antes mencionado fue la turbiedad durante la temporada húmeda, que excedió el valor permitido; esto puede deberse a la infiltración de aguas superficiales con partículas, actividad microbiana, lo cual podría darse de forma natural; asimismo, en los resultados para turbiedad del ITS 2023 este mismo parámetro excedió los niveles de ECA a excepción donde se reportó un valor de 9.43 mg/l, este valor indicaría la presencia de material fino (arcilloso) que contiene el estrato donde emana el agua del afloramiento.

Asimismo, los parámetros de Coliformes Totales, Coliformes Termotolerantes y Formas Parasitarias excedieron los niveles establecidos en el ECA, indicándose en el ITS que esto puede deberse a la presencia de fauna en la zona tales como especies de mamíferos mayores y/o actividades antropogénicas.

## **V. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES EN MATERIA DE RECURSOS HÍDRICOS**

De acuerdo con el ítem 5.4.1.1 del IT en la Tabla 5-4, se presentan la relación de los impactos ambientales y sociales potenciales identificados en el ITS relacionados a los recursos hídricos, los cuales son:

- Alteración de la calidad de agua superficial y bienes asociados (C.1)
- Alteración de la calidad de aguas subterráneas (C.2)
- Alteración de la cantidad de agua superficial (C.3)
- Alteración de la calidad de sedimento (C.4)

En base al ítem 5.6.1.3 del ITS, a continuación, se presenta una breve descripción de los impactos ambientales antes mencionados.

### Alteración de la calidad de agua superficial y bienes asociados (C.1)

#### *Etapa de construcción*

La alteración de la calidad de agua superficial y sus bienes asociados (cauce, lecho, ribera, entre otros bienes naturales) sería principalmente durante la construcción de la línea de recolección mediante los cruces de quebradas y pantano.

De acuerdo con lo mencionado, la construcción de la Línea de Recolección cruzará quebradas mayores, medias y menores, y 01 pantano; además, la intervención del cauce de la Quebrada s/n 13 por el derecho de vía asociado al PK 4+952, en donde podría generar la alteración de la calidad de agua superficial y bienes asociados por una posible generación de sólidos suspendidos, durante las actividades constructivas en los referidos cuerpos de agua; sin embargo, la actividad de cruce de quebradas se realizará conforme los procedimientos



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

constructivos establecidos para cada tipo de cuerpo de agua, mitigando la afectación a la calidad de agua superficial y calidad de sedimentos.

Cabe mencionar que de la información complementaria presentada con Oficio N° 00092-2025-SENACE-PE/DEAR, en el literal D. Cruces de quebradas del ítem 3.4.1.1 Etapa de construcción de la Sección 3 Descripción del Proyecto se hace mención del Anexo 3-7A Procedimiento constructivo de cruce quebradas. en el cual se indica el tiempo empleado para desarrollo de actividades constructivas en los cruces de quebradas para la instalación tuberías: “...*duración estimada entre 1 a 2 semanas por quebrada y en las quebradas mayores será entre dos a tres semanas. El tiempo estará en función del ancho de la quebrada, pendiente, tipo de suelo, etc.*”

#### *Etapa de operación y mantenimiento*

Durante las actividades de operación y mantenimiento, se identifica el riesgo de alteración de la calidad del agua superficial y bienes asociados por derrame de sustancias peligrosas (combustible y productos químicos), las medidas de control respectivas han sido incluidas en el ítem 6.1.14 Plan de Contingencia y Estudio de Riesgos del ITS, Sección 6 Estrategia de Manejo Ambiental.

#### *Etapa de abandono*

Para esta etapa también se identifica el riesgo de alteración de la calidad del agua superficial y bienes asociados por derrame de sustancias peligrosas (combustible y productos químicos), las medidas de control se presentan en el ítem 6.1.14 Plan de Contingencias y Estudio de Riesgos, Sección 6 Estrategia de Manejo Ambiental.

Con la evaluación realizada, el impacto se considera negativo de importancia Leve (-22), por lo tanto, el impacto es No significativo.

#### **- Determinación de la zona de mezcla**

De acuerdo con el Anexo 3-15 “Determinación de zona de mezcla y evaluación del impacto de vertimiento de aguas residuales domesticas e industriales” del ITS, el administrado indica que para el cálculo de la extensión de la zona de mezcla de los puntos aguas abajo del vertimiento, se propone el método simplificado desarrollado por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América (US-EPA), que puede ser adoptado para descargas superficiales en la orilla o en el centro del cuerpo de agua lótico. Para el proyecto se ha considerado que el vertimiento se realizará a orilla del Río Urubamba.

A continuación, se presentan los caudales mínimos (críticos) de los cuerpos de agua en los puntos de vertimiento doméstico e industrial como resultado del análisis del estudio hidrológico (en los que se determinó el caudal mínimo de los caudales mensuales medios); y la medición de parámetros de ancho promedio, profundidad del cuerpo receptor, velocidad y pendientes del cauce aguas debajo de los puntos de vertimiento obtenidos durante los trabajos de campo en temporada seca en el río Urubamba (cuerpo receptor).



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

**Tabla 24. Parámetros hidrológicos evaluados**

Punto de Vertimiento	Caudal Mínimo <sup>1</sup> (m <sup>3</sup> /s)	Ancho Promedio del Cuerpo Agua (m)	Profundidad Promedio del Cuerpo Receptor (m)	Velocidad Flujo Promedio (m/s)	Pendiente del Cauce aguas abajo de los vertimientos (m/m)
PVD-06	65.64	235	1.62	1.4	0.0018
PVI-06	65.64	220	1.71	1.44	0.0018
PVD-07	65.74	96	2.26	1.83	0.0018
PVI-07	65.74	97	2.26	1.83	0.0018

Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Anexo 3-15, Tabla 4-1).

Considerando las fórmulas para la determinación de la zona de mezcla y los datos hidrológicos se obtienen las siguientes longitudes de zona de mezcla:

**Tabla 25. Longitud de zona de mezcla en el cuerpo receptor del vertimiento**

Punto de Vertimiento	Cuerpo Receptor	Ancho del Cuerpo de agua (Wmin)	Velocidad de Flujo Promedio (u)	Factor de Irregularidad de cauce** (c)	Profundidad Promedio en Estiaje (d)	Pendiente del Cauce (s)	Velocidad de Corte (u*)	Coefficiente de Dispersión (Dy)	Longitud de la Zona de Mezcla orilla (LZdM)
		m	m/s		m	m/m	m/s		m
PVD-06	Río Urubamba	235	1.4	0.6	1.62	0.0018	0.169	0.164	74 862
PVI-06	Río Urubamba	220	1.44	0.6	1.71	0.0018	0.174	0.178	62 228
PVD-07	Río Urubamba	96	1.83	0.6	2.26	0.0018	0.200	0.271	9 911
PVI-07	Río Urubamba	97	1.83	0.6	2.26	0.0018	0.200	0.271	10 118

\*\* c = 0.6 para cauces naturales con serpentear moderado.

Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Anexo 3-15, Tabla 4-2).

Como se puede observar los resultados obtenidos de longitud de zona de mezcla para los puntos de vertimiento doméstico e industrial; para el caso del río Urubamba, la aplicación del principio de mezcla completa crea una zona de mezcla muy amplia, cuya longitud llega a decena de kilómetros debido a que es un río amplio y caudaloso, por ello se adopta una Longitud de zona de mezcla inicial de 500 metros, según la Guía para la Determinación de Zona de Mezcla (ANA, 2017).

Asimismo, para los puntos de vertimiento doméstico al existir aguas abajo un punto de vertimiento no doméstico o industrial y a una distancia menor a la longitud de la zona de mezcla determinada anteriormente (LZdM = 500 m.), delimitaremos la zona de mezcla hasta un punto antes del vertimiento aplicando lo indicado en la mencionada guía y, el IGA aprobado y su modificatoria.

De lo citado, los vertimientos de agua tratada residual doméstica e industrial en el río Urubamba, considerarán los mismos puntos de monitoreo aguas arriba y abajo establecidos en

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

el IGA aprobado siguiendo los criterios antes explicados. Cabe mencionar que dichos puntos no son objeto de modificación del presente ITS. En la siguiente tabla se establece la ubicación de los puntos de control de monitoreo aguas arriba y aguas abajo del vertimiento:

**Tabla 26. Ubicación de los puntos de control de monitoreo del vertimiento**

Estación de Muestreo	Coordenadas UTM (WGS 84, Zona 18S)		Referencia de ubicación
	Este	Norte	
CA-PVD06-AA	724041	8688343	Río Urubamba, 130m aguas arriba del punto de descarga de efluente doméstico PVD-06; y como control para el punto de captación PC-09.
CA-PVD06-AB/PVI06-AA	723946	8688545	Río Urubamba, 100m aguas abajo del punto de descarga de efluente doméstico PVD-06, y 100m aguas arriba del punto de descarga de efluente industrial PVI-06.
CA-PVI06-AB	723442	8688869	Río Urubamba. 500m aguas abajo del punto de descarga de efluente industrial PVI-06.
CA-PVD07-AA	724038	8691748	Río Urubamba. Control aguas arriba del punto de descarga de efluente doméstico PVD-07
CA-PVD07-AB/PVI07-AA	724665	8692313	Río Urubamba, 100m aguas abajo del punto de descarga de efluente doméstico PVD-07; y 160m aguas arriba del punto de descarga de efluente industrial PVI-07.
CA-PVI07-AB	724748	8692938	Río Urubamba. 500m aguas abajo del punto de descarga de efluente industrial PVI-07.

Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Anexo 3-15, Tabla 4-3).

Cabe mencionar, que de la información complementaria presentada con Oficio N° 00092-2025-SENACE-PE/DEAR, se incorpora un punto de control en el río Urubamba aguas arriba de los puntos de vertimiento PVD-06 y PVD-07, los cuales fueron incluidos en la Tabla 4-3 del ITS.

#### - Evaluación del vertimiento en el cuerpo receptor

De acuerdo con el Anexo 3-15 “Determinación de zona de mezcla y evaluación del impacto de vertimiento de aguas residuales domésticas e industriales”, el administrado señala que para la determinación de la dilución de los vertimientos se ha tomado como referencia la “Guía para la determinación de la zona de mezcla y la evaluación del impacto de un vertimiento de aguas residuales tratadas a un cuerpo natural de agua” publicada por la ANA. En el presente ítem se presenta el balance de masa estimado por contribución de los vertimientos a la calidad del agua del río Urubamba (cuerpo receptor), considerando lo siguiente:

#### *Caudal de descarga del efluente*

En la siguiente tabla se detalla el caudal de descarga del efluente doméstico e industrial tratado proveniente de la generación de los diferentes trabajos a realizar en el presente proyecto.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

**Tabla 27. Caudales de vertimiento**

Punto de Vertimiento	Tipo de Vertimiento	Actividades	Días de generación	Caudal de vertimiento			Volumen total
				(m <sup>3</sup> /día)	m <sup>3</sup> /s	(L/s)	
PVD-06	Doméstico	Construcción de facilidades de producción Locación Urubamba A / línea de recolección	720	35.20	0.00041	0.41	25 344
PVI-06	Industrial	Pruebas hidrostáticas	6	177.33	0.00205	2.05	1064
PVD-07	Doméstico	Construcción de Estación B línea de recolección / cruce de río Urubamba	540	123.20	0.00143	1.43	66 528
PVI-07	Industrial	Pruebas hidrostáticas	15	98.67	0.00114	1.14	1 480

\*) Generación de efluentes de acuerdo con el IGA Aprobado, y que no es materia de modificación mediante el presente ITS.

Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Anexo 3-15, Tabla 5-1).

#### *Caudal y calidad de cuerpo receptor*

Se está considerando como caudal crítico de dilución, el valor mínimo (mes de setiembre) de los caudales mínimos mensuales medios de los últimos 39 años generados mediante modelo hidrológico. Para estos casos se tomarán como datos el caudal del río Urubamba de 65.64 m<sup>3</sup>/s (para los vertimientos provenientes de la Construcción de facilidades de producción Locación Urubamba A / línea de recolección y Pruebas hidrostáticas) y 65.74 m<sup>3</sup>/s (para los vertimientos provenientes de la Construcción de Estación B línea de recolección / cruce de río Urubamba y Pruebas hidrostáticas).

Cabe mencionar, que de la información complementaria presentada con Oficio N° 00092-2025-SENACE-PE/DEAR, el administrado precisa las fechas de toma de muestras de calidad de agua en el cuerpo receptor para los puntos PVD-06 y PVI-06 los muestreos se realizaron el 7 de julio de 2024 y 10 de julio de 2024, respectivamente. Mientras que para los puntos PVD-07 y PVI-07 los muestreos se realizaron el 4 de julio de 2024 y 9 de julio de 2024, respectivamente. Estas fechas corresponden con el periodo más crítico, el de estiaje.

Por otro lado, en las siguientes tablas se presentan los caudales del cuerpo de agua y de los vertimientos utilizados para el balance de masas.

**Tabla 28. Caudales del cuerpo de agua y vertimiento para los puntos de vertimiento PVD-06 y PVI-06**

Efluente doméstico	Efluente industrial
QRH,crit (a) = 32820 L/s	QRH,crit (a) = 32820 L/s
Qvert = 0,41 L/s	Qvert = 2,05 L/s

Nota: (a) conforme a la Guía para la Determinación de la Zona de Mezcla (ANA, 2017) el caudal se corrige con un factor de seguridad de 2.

Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Anexo 3-15, Tabla 5-4).

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

**Tabla 29. Caudales del cuerpo de agua y vertimiento para los puntos de vertimiento PVD-07 y PVI-07**

Efluente doméstico	Efluente industrial
QRH,crit (a) = 32870 L/s	QRH,crit (a) = 32870 L/s
Qvert = 1,43 L/s	Qvert = 1,14 L/s
Nota: (a) conforme a la Guía para la Determinación de la Zona de Mezcla (ANA, 2017) el caudal se corrige con un factor de seguridad de 2.	

Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Anexo 3-15, Tabla 5-5).

#### *Resultados y evaluación del efecto del vertimiento del cuerpo receptor*

Para el agua residual doméstica e industrial tratada se contemplan las concentraciones del efluente crítico, las cuales se establecen en el D.S. N° 037-2008-PCM (LMP de Efluentes Líquidos para el Subsector Hidrocarburos). En el ITS indican que el efluente tratado tendrá concentraciones menores a los LMP, en cumplimiento con la normativa, debido a la eficiencia del sistema de tratamiento descrito en la memoria descriptiva.

Los resultados se contrastaron con los parámetros establecidos en los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua, categoría 4 – Ríos de la Selva (D.S. N° 004-2017- MINAM).

Cabe mencionar que, que de la información complementaria presentada con Oficio N° 00092-2025-SENACE-PE/DEAR, el administrado incorporó el efecto del vertimiento de los parámetros cromo total y cloro residual a las tablas de balance de masa.

En las siguientes tablas, se presentan los resultados del balance de masas en los puntos de vertimiento antes mencionados.



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por  
ECHEVARRIA ARDILES RENZO  
JACOB FIR 40895398 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 07/03/2025 11:27:56

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

**Tabla 30. Resultados del balance de masas del efluente doméstico PVD-06**

PARÁMETRO	UNIDAD	CUERPO RECEPTOR "RÍO URUBAMBA" EN PVD-06	VERTIMIENTO EFLUENTE DOMESTICO PROYECTADO	BALANCE DE MASA (MEZCLA DEL RÍO CON EL VERTIMIENTO)	D.S. N° 004- 2017-MINAM CATEGORÍA 4-E2 RÍOS DE SELVA
		PVD-06	PVD-06		
pH	Unidad de pH	7.49	7.2	7.49	6,5 - 9,0
Temperatura	°C	23.5	23.5	23.5	Δ 3
Cloro residual	mg/L	-----	0.20	-----	----
DBO	mg/L	3.2	50	3.2	10
DQO	mg/L	4.5	250	4.5	-----
Aceites y Grasas	mg/L	0.4	20	0.4	5
Fósforo	mg/L	0.051 <sup>(*)</sup>	2	0.051	0.05
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,025 <sup>(*)</sup>	40	0.03	-----
Cloruros	mg/L	10.874	500	10.889	-----
Sólidos en Suspensión	mg/L	35	150 <sup>(**)</sup>	35	≤400
Hidrocarburos Totales de Petróleo (HTP)	mg/L	0.009	20	0.010	0.5
Arsénico	mg/L	0.00209	0.2	0.00210	0.15
Bario	mg/L	0.0373	5	0.0375	1
Cromo VI	mg/L	0.005	0.1	0.005	0.011
Cromo Total	mg/L	0.002	0.5	0.002	----
Cadmio	mg/L	0.00006	0.1	0.0001	0.1
Mercurio	mg/L	0.00021	0.02	0.0002	0.0001
Plomo	mg/L	0.0013	0.1	0.0013	0.0025
Coliformes Totales	NMP/100mL	4900	1000	4900	----
Coliformes Fecales	NMP/100mL	490	400	490	2000
Nota: Parámetros no generados en agua residual doméstica, por la naturaleza del agua residual. Dichos parámetros no son monitoreados en agua residual de acuerdo con el IGA aprobado y acorde con el programa de monitoreo de la Sección 6 Estrategia de Manejo Ambiental del presente ITS.					
(*) Valor obtenido estequiométricamente con el factor de conversión 0.8235 a partir del Amoníaco (IE-MA2421335)					
(**) Información extraída del EIA-d Proyecto de Desarrollo Lote 58 (corresponde a los Límites Máximos Permisibles para los Efluentes de PTARD aprobado mediante D.S. 003-2010-MINAM, ya que el D.S. 037-2008-PCM no contiene dicho parámetro).					
(***) La concentración del parámetro fósforo en la línea base se encuentra por encima del valor establecido en el ECA-Categoría 4; por tanto, la concentración del efluente doméstico PVD-06 no incrementará la concentración del cuerpo receptor, luego de la zona de mezcla.					

Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Anexo 3-15, Tabla 5-6).

De la información complementaria presentada con Oficio N° 00092-2025-SENACEPE/DEAR, respecto a la concentración crítica del parámetro mercurio en el punto de muestreo de cuerpo receptor PVD-06 el administrado precisa lo siguiente:

Los parámetros HTP, Arsénico, Bario, Cromo VI, Cromo total, Cadmio, Mercurio y Plomo no son generados en agua residual doméstica, por la naturaleza del agua





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

residual. Dichos parámetros no son compromiso de monitoreo en agua residual doméstica de acuerdo con el IGA aprobado y acorde con el programa de monitoreo de la Sección 6 Estrategia de Manejo Ambiental del presente ITS. Por lo tanto, la concentración de aporte del mercurio es nula o insignificante en el agua residual doméstica la cual pueda contribuir con el aumento de la concentración en el cuerpo receptor.

**Tabla 31. Resultados del balance de masas del efluente industrial PVI-06**

PARÁMETRO	UNIDAD	CUERPO RECEPTOR "RÍO URUBAMBA" EN PVI-06	VERTIMIENTO EFLUENTE INDUSTRIAL PROYECTADO PVI-06	BALANCE DE MASA (MEZCLA DEL RÍO CON EL VERTIMIENTO)	D.S. N° 004-2017-MINAM CATEGORÍA 4-E2 RÍOS DE SELVA
pH	Unidad de pH	7.77	7.2	7.77	6,5 - 9,0
Temperatura	°C	21.7	22	21.7	Δ 3
Cloro residual	mg/L	-----	0.20	-----	----
DBO	mg/L	2.6	50	2.6	10
DQO	mg/L	4.5	250	4.5	-----
Aceites y Grasas	mg/L	0.4	20	0.4	5
Fósforo	mg/L	0.01	2,0	0.01	0.05
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0.010(*)	40	0.012	-----
Cloruros	mg/L	10.874	500	10.90	-----
Solidos en Suspensión	mg/L	11	150(**)	11	≤400
Hidrocarburos Totales de Petróleo (HTP)	mg/L	0.009	20	0.0010	0.5
Arsénico	mg/L	0.00188	0.2	0.00189	0.15
Bario	mg/L	0.0272	5	0.0275	1
Cromo VI	mg/L	0.005	0.1	0.005	0.011
Cromo Total	mg/L	0.0003	0.5	0.0003	----
Cadmio	mg/L	0.00003	0.1	0.00004	.004
Mercurio	mg/L	0.00009	0.02	0.00009	0.0001
Plomo	mg/L	0.0006	0.1	0.0006	0.0025
Coliformes Totales	NMP/100mL	2400	1000	2400	-----
Coliformes Fecales	NMP/100mL	49	400	49	2000

(\*) Valor obtenido estequiométricamente con el factor de conversión 0.8235 a partir del Amoníaco IE-MA2421911).  
Elaborado por: ERM, 2024.  
(\*\*) Información extraída del EIA-d Proyecto de Desarrollo Lote 58 (corresponde a los Límites Máximos Permisibles para los Efluentes de PTARD aprobado mediante D.S. 003-2010-MINAM, ya que el D.S. 037-2008-PCM no contiene dicho parámetro).

Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Anexo 3-15, Tabla 5-7).



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por  
ECHEVARRIA ARDILES RENZO  
JACOB FIR 40895398 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 07/03/2025 11:27:56

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

**Tabla 32. Resultados del balance de masas del efluente doméstico PVD-07**

PARÁMETRO	UNIDAD	CUERPO RECEPTOR "RÍO URUBAMBA" EN PVD-07	VERTIMIENTO EFLUENTE DOMESTICO PROYECTADO	BALANCE DE MASA (MEZCLA DEL RÍO CON EL VERTIMIENTO)	D.S. N° 004-2017-MINAM CATEGORÍA 4-E2 RÍOS DE SELVA
		PVD-07	PVD-07		
pH	Unidad de pH	8.19	7.2	8.19	6,5 - 9,0
Temperatura	°C	23.5	23.5	23.5	Δ 3
Cloro residual	mg/L	-----	0.20	-----	----
DBO	mg/L	2.6	50	2.6	10
DQO	mg/L	4.5	250	4.5	-----
Aceites y Grasas	mg/L	0.4	20	0.4	5
Fósforo	mg/L	0.02	2	0.020	0.05
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,010(*)	40	0.014	-----
Cloruros	mg/L	12.506	500	12.559	-----
Solidos en Suspensión	mg/L	13	150(**)	13	≤400
Hidrocarburos Totales de Petróleo (HTP)	mg/L	0.009	20	0.011	0.5
Arsénico	mg/L	0.0018	0.2	0.00182	0.15
Bario	mg/L	0.0275	5	0.0280	1
Cromo VI	mg/L	0.005	0.1	0.005	0.011
Cromo Total	mg/L	0.0004	0.5	0.00045	----
Cadmio	mg/L	0.00003	0.1	0.00004	0.004
Mercurio	mg/L	0.00009	0.02	0.00009	0.0001
Plomo	mg/L	0.0006	0.1	0.0006	0.0025
Coliformes Totales	NMP/100mL	790	1000	790	----
Coliformes Fecales	NMP/100mL	230	400	230	2000

(\*) Valor obtenido estequiométricamente con el factor de conversión 0.8235 a partir del Amoniaco (IE-MA2421064)  
Elaborado por: ERM, 2024.  
(\*\*) Información extraída del EIA-d Proyecto de Desarrollo Lote 58 (corresponde a los Límites Máximos Permisibles para los Efluentes de PTARD aprobado mediante D.S. 003-2010-MINAM, ya que el D.S. 037-2008-PCM no contiene dicho parámetro).

Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Anexo 3-15, Tabla 5-8).





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por  
ECHEVARRIA ARDILES RENZO  
JACOB FIR 40895398 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 07/03/2025 11:27:56

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

**Tabla 33. Resultados del balance de masas del efluente industrial PVI-07**

PARÁMETRO	UNIDAD	CUERPO RECEPTOR "RÍO URUBAMBA" EN PVI-07	VERTIMIENTO EFLENTE INDUSTRIAL PROYECTADO PVI-07	BALANCE DE MASA (MEZCLA DEL RÍO CON EL VERTIMIENTO)	D.S. N° 004-2017-MINAM CATEGORÍA 4-E2 RÍOS DE SELVA
pH	Unidad de pH	7.34	7.2	7.34	6,5 - 9,0
Temperatura	°C	22.1	22	22.1	Δ 3
Cloro residual	mg/L	-----	0.20	-----	-----
DBO	mg/L	2.6	50	2.6	10
DQO	mg/L	4.5	250	4.5	-----
Aceites y Grasas	mg/L	0.4	20	0.4	5
Fósforo	mg/L	0.082(***)	2,0	0.082	0.05
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0.010(*)	40	0.011	-----
Cloruros	mg/L	12.433	500	12.450	-----
Solidos en Suspensión	mg/L	107	150(**)	107	≤400
Hidrocarburos Totales de Petróleo (HTP)	mg/L	0.009	20	0.010	0.5
Arsénico	mg/L	0.00326	0.2	0.00327	0.15
Bario	mg/L	0.0482	5	0.0484	1
Cromo VI	mg/L	0.005	0.1	0.005	0.011
Cromo Total	mg/L	0.0041	0.05	0.0041	-----
Cadmio	mg/L	0.00003	0.1	0.00003	0.004
Mercurio	mg/L	0.00009	0.02	0.00009	0.0001
Plomo	mg/L	0.0028	0.1	0.0028	0.0025
Coliformes Totales	NMP/100mL	1700	1000	1700	-----
Coliformes Fecales	NMP/100mL	34	400	34	2000

(\*) Valor obtenido estequiométricamente con el factor de conversión 0.8235 a partir del Amoníaco IE-MA2421618).  
Elaborado por: ERM, 2024.  
(\*\*) Información extraída del EIA-d Proyecto de Desarrollo Lote 58 (corresponde a los Límites Máximos Permisibles para los Efluentes de PTARD aprobado mediante D.S. 003-2010-MINAM, ya que el D.S. 037-2008-PCM no contiene dicho parámetro).  
(\*\*\*) La concentración del parámetro fósforo en la línea base se encuentra por encima del valor establecido en el ECA-Categoría 4; por tanto, la concentración del efluente industrial PVI-07 no incrementará la concentración del cuerpo receptor, luego de la zona de mezcla; además que dicha actividad (prueba hidrostática) empleará el agua del propio río y previo tratamiento por sedimentación será vertido al mismo río.

Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Anexo 3-15, Tabla 5-9).

De la información complementaria presentada con Oficio N° 00092-2025-SENACEPE/DEAR, respecto a la concentración crítica del parámetro plomo en el punto de muestreo de cuerpo receptor PVI-07 el administrado precisa lo siguiente:

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar - San Isidro  
T: (511) 513 7130  
www.gob.pe/ana  
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, 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: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : AC71F05F



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

El punto de muestreo PVI-07 corresponde a las aguas residuales generadas por la actividad de pruebas hidrostáticas, al respecto; conforme al IGA aprobado y a lo indicado en el presente ITS, dichas pruebas usan directamente el agua del río Urubamba, conforme lo indica el Anexo 3-6.4 Procedimiento de Construcción Pruebas Hidrostáticas:

*“El agua se captará del Río Urubamba mediante sistemas de bombas y tubería de HDPE”.*

Luego de completadas las pruebas el efluente industrial se almacenarán en las piscinas utilizadas inicialmente. Dado que el principal contaminante de esta agua serán virutas y trazas de hierro, se esperará un tiempo prudencial para su precipitación natural, y luego el agua se descargará a los puntos de vertimiento autorizados por medio de un sistema de bombeo. En caso de que la sedimentación natural se retrasase, se adicionará floculantes para acelerar el proceso de sedimentación. Para ello se hará uso de sulfato de aluminio o polímeros floculantes, los cuales, por su composición, no generarían aporte de plomo al cuerpo receptor.

También se realizó un análisis de los resultados en el mismo tramo del río Urubamba donde se ubica el punto PVI-07 y para la misma temporada, y se concluye que la concentración del parámetro plomo presentó variabilidad (en algunos casos marcó el límite de detección y en otros superó el ECA). Asimismo, se recopiló resultados de línea base del IGA aprobado, en los cuales se registró concentraciones que superaron el ECA para agua Categoría 4. Subcategoría E2 para el parámetro plomo, indicando una presencia natural de dicho parámetro en el tramo del río Urubamba.

Por otro lado, indican que no se incluyen balance de masas para la etapa de operación y mantenimiento del presente proyecto toda vez que los efluentes domésticos serán iguales a los aprobados en el IGA (Minicampamento Urubamba A PVD-06 y PVD-08). Asimismo, no se generarán efluentes industriales durante esta etapa, conforme a lo descrito en el ítem 3.5.6 Generación de Efluentes Domésticos e Industriales del presente proyecto.

Finalmente, tampoco se incluye balance de masas para la etapa de abandono del presente proyecto toda vez que los efluentes domésticos serán iguales a los aprobados en el IGA (PVD06 y PVD-07). Asimismo, no se generarán efluentes industriales durante esta etapa, conforme a lo descrito en el ítem 3.5.6 Generación de Efluentes Domésticos e Industriales del presente proyecto.

#### Alteración de la calidad de aguas subterráneas (C.2)

Durante el proceso de perforación dirigida en el río Urubamba, podría ocurrir la alteración de la calidad de agua subterránea, en caso se presenten deficiencias en las labores de perforación para remover los recortes y durante el revestimiento interno de las paredes del hoyo perforado, lo cual podría permitir la filtración de flujos entre los estratos, generando la potencial afectación de las aguas subterráneas. Esta ocurrencia es prácticamente nula, debido a que una de las funciones de un fluido de perforación es recubrir las paredes del pozo (revestimiento interno), actuando como un sellador para su estabilización y reducir la cantidad de pérdida de agua del fluido; asimismo la perforación será monitoreada en tiempo real por un sistema electrónico, tal como se detalla en la Descripción de Proyecto.

Cabe mencionar que, según los registros de las perforaciones (sondeos) adjuntos en el Anexo 4.1-27I, se reporta la ausencia del nivel freático en perforaciones entre 50 a 60m de profundidad. Por otro lado, el lodo y recortes obtenidos de la perforación se deshidratarán naturalmente y se dispondrán en las celdas in situ conforme a lo aprobado en el IGA; sin embargo, el manejo inadecuado podría alterar la calidad de agua subterránea.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

De la información complementaria presentada con Oficio N° 00092-2025-SENACE-PE/DEAR, el administrado indica que se identificó y evaluó el potencial impacto “Alteración de la calidad de agua subterránea” para la actividad de Perforación dirigida en el río Urubamba, en la etapa constructiva del proyecto, determinándose un tipo de impacto Leve con valor de Importancia de -20. Además, indica que respecto al impacto de agua subterránea, de acuerdo con los resultados obtenidos del Estudio de socavación en el cruce de las quebradas, se ha determinado que, desde la máxima profundidad de socavación alcanzada, el nivel freático más próximo se encuentra a 11.5 m (quebrada s/n 16), por lo tanto, no se espera interferencia en la calidad de agua subterránea, por lo cual no se identificó un potencial impacto a la calidad del agua subterránea para la actividad de cruce de quebradas y no correspondería establecer medidas de manejo ambientales.

#### Alteración de la cantidad de agua superficial (C.3)

##### *Etapa de construcción*

En esta etapa, el volumen total de agua de uso doméstico requerido para el presente ITS disminuye de 146 520 m<sup>3</sup> a 114 840 m<sup>3</sup>, debido a que en el PC-10 no se efectuará la captación de agua doméstica para el personal durante las actividades de Perforación, Cementación, Completación y ensayos de los pozos EIA58\_8 y EIA58\_9.

Asimismo, dado que se prescinde de la actividad de Perforación, Cementación, Completación y ensayos de los pozos EIA58\_8 y EIA58\_99 que iba a ser efectuada en la Planta de Procesamiento de Gas (PPG), la demanda de agua industrial del presente ITS será menor a la demanda de agua del IGA Aprobado, con excepción de la actividad específica de cruce del río Urubamba, en la que si bien existe un incremento de la demanda de agua industrial (de 442 m<sup>3</sup> a 841 m<sup>3</sup>), se destaca que el volumen total de agua para uso industrial disminuye de 195 733 m<sup>3</sup> a 3 385 m<sup>3</sup>, para la mencionada etapa.

Por lo tanto, considerando lo expuesto, para fines del presente ITS, se tiene una importante reducción del volumen de requerimiento de agua asociada al punto de captación PC-10, tanto para uso doméstico (se disminuye en 27%) y como para uso industrial (se disminuye en 99%).

##### *Etapa de operación y mantenimiento*

La demanda de agua para la etapa de operación y mantenimiento para uso doméstico se mantiene conforme al IGA aprobado; mientras que, el consumo de agua de uso industrial en el PC-11 disminuye de 12 795 m<sup>3</sup> a 1 825 m<sup>3</sup>, debido a que no se contará con una Planta de Procesamiento de Gas y en su lugar se utilizará la Planta Malvinas existente.

##### *Etapa de abandono*

Para la etapa de abandono se mantiene la demanda de agua de uso doméstico conforme el IGA aprobado, y no se contempla la demanda de agua para uso industrial. Por lo tanto, no corresponde realizar el análisis de impactos a la cantidad de agua superficial para esta etapa.

Con la evaluación realizada el impacto se considera negativo de importancia Leve (-20), por lo tanto, el impacto es No significativo.

#### Alteración de la calidad de sedimento (C.4)

##### *Etapa de construcción*

La construcción de la Línea de Recolección cruzará quebradas mayores y menores, y 01 pantano; además, la intervención del cauce de la Quebrada s/n 13 por el derecho de vía



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

asociado al PK 4+952, en donde generará la alteración de la calidad de sedimentos por la intervención de los cauces de referidos cuerpos de agua.

De acuerdo con lo mencionado en la sección de “Impactos C.1: Alteración de la calidad de agua superficial y bienes asociados”, el proyecto ha definido diseños constructivos de cruces de cuerpos de agua, aplicables para evitar la afectación a los sedimentos, por ej., la colocación de mats y geomembrana con la finalidad de no afectar el lecho y la calidad de los sedimentos.

#### *Etapas de operación y mantenimiento*

La inspección interna de la línea de recolección se realizará mediante herramientas inteligentes (raspatubos inteligentes) de manera remota, mientras para la inspección externa se contará con cuadrilla de supervisión geotécnica que caminará a lo largo del ducto para el monitoreo continuo del derecho de vía y efectuar tareas de mantenimiento en el derecho de vía (actividades con herramientas manuales). Estas actividades no implican acciones que puedan alterar la calidad de sedimentos, debido a que no se realizará la intervención de los cuerpos de agua ni sus bienes asociados o vertimientos a cuerpos de agua como parte del presente ITS. En ese sentido, las acciones de esta etapa no modificarían la calidad de los sedimentos.

#### *Etapas de abandono*

De acuerdo con lo mencionado en el ítem 3.4.1.3, el abandono de la línea de recolección quedará enterrada, libre de hidrocarburos e inertizado con nitrógeno; la parte de superficie del terreno será revegetada y reforestada, conforme al Programa de Revegetación del IGA aprobado. Las actividades mencionadas no implican la intervención de los cuerpos de agua; en ese sentido, las acciones de esta etapa no modificarían la calidad de los sedimentos.

Asimismo, de forma similar de lo mencionado en la etapa de Operación y Mantenimiento, las actividades que se desarrollarán en esta etapa no contemplan la generación de efluentes adicionales a los aprobados para dicha etapa, manteniendo la cantidad de personal conforme al IGA aprobado, tal como se menciona en el numeral 3.5.6 Generación de efluentes domésticos e industriales de la sección 3 Descripción del Proyecto del presente ITS.

Con la evaluación realizada, el impacto se considera negativo de importancia Leve (-22), por lo tanto, el impacto es No significativo.

## **VI. MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL EN MATERIA DE RECURSOS HÍDRICOS**

De acuerdo al ítem 6.1.3 del ITS, se presentan las medidas de manejo ambiental necesarias para realizar un manejo adecuado, tratamiento efectivo y responsable de los recursos hídricos presentes en el área de emplazamiento del Proyecto de manera que se conserve el ambiente acuático.

Cabe mencionar que de la información complementaria presentada con Oficio N° 00092-2025-SENACE-PE/DEAR, se ha actualizado el ítem 6.1.3 y se presentan las medidas de manejo ambiental necesarias para mitigar la afectación durante las actividades constructivas de cruce de cuerpos de agua.

#### Programa de manejo del recurso hídrico (ítem 6.1.3)

El presente programa establece las medidas de manejo ambiental necesarias para realizar un manejo adecuado, tratamiento efectivo y responsable de los recursos hídricos presentes en el área de emplazamiento del Proyecto de manera que se conserve el ambiente acuático.

A continuación, se describen las acciones y/o medidas a desarrollar dentro del programa:

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

### *Manejo para las aguas producto de las precipitaciones*

En la locación de producción Urubamba A y Estación B, las aguas producto de las precipitaciones o lluvias serán recolectadas por canaletas. Respecto a las actividades constructivas de dichos sistemas, se seguirán los mismos criterios aprobados en el IGA y su modificatoria, los cuales se detallan a continuación:

#### - Drenaje interno:

- Los canales de drenaje interno serán de concreto armado. Cabe indicar, que los mismos serán instalados durante la construcción de la Locación de Perforación Urubamba A, conforme a lo aprobado en el ITS 2023.
- Esta canaleta conducirá el agua de lluvia de la parte externa de los cellars hacia un cubeto, desde donde el agua será derivada hacia la canaleta externa, por medio de una tubería de PVC de 12”.

#### - Drenaje externo:

- Los canales externos serán excavados en el terreno natural y revestidos con geomembrana de HDPE; los que se ubicarán en el área de toda la locación para recoger las aguas de lluvia. Estos efluentes deberán llegar a trampas de grasa para control previo y, posteriormente, ser conducidos al río Urubamba.
- Las canaletas externas recolectan las aguas de no contacto del área delimitada externamente por el borde de la locación.
- Aguas de no contacto: son aguas que no han entrado en contacto con los procesos asociados a las actividades a desarrollar (aguas de lluvia).
- Estas aguas fluyen a través de las canaletas externas a causa de la pendiente generada hasta los vértices de salida.
- Dichas aguas posteriormente pasan de forma preventiva por las trampas de grasa (skimmers) antes de su conducción hasta el río Urubamba.
- Por lo tanto, la conducción de estas aguas al río Urubamba, no representa una alteración a la calidad del mismo.

En cuanto a la Estación B, se tendrá una modificación de la configuración tanto del sistema de drenaje interno como externo en comparación a la configuración aprobada en el IGA para la Planta de Procesamiento de Gas Natural (PPG). Respecto a las actividades constructivas de dichos sistemas, se tomarán en cuenta los criterios descritos a continuación:

#### - Drenaje interno:

- Los canales de drenaje interno serán de concreto armado, instalados alrededor de los equipos que manejan hidrocarburos (generadores de gas y diésel, el sistema de gas combustible y el sistema de recuperación de líquidos). Dichos drenajes estarán instalados dentro de estructuras con protección contra la lluvia, con ello se asegura que el agua de lluvia no ingrese a este sistema.
- Los fluidos, con posibles restos de hidrocarburos, serán enviados hacia una poza de tratamiento (trampa de grasa) donde se retendrán las aguas oleosas y el agua residual será derivada hacia el sistema de drenaje externo de la Estación B. Los aceites y grasas separados serán recolectados en cilindros (tambores) como residuos peligrosos,

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

embalados y posteriormente serán retirados por una empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS) y llevados hacia su disposición final en un relleno de seguridad debidamente autorizado.

- Drenaje externo:

- Los canales externos serán de concreto armado revestidos con geomembrana de HDPE, que se instalarán en el perímetro de la Estación B, así como en todos los accesos externos para recoger las aguas de lluvia.
- Las aguas de no contacto, pasarán por áreas donde no hay presencia de hidrocarburos, en ese sentido, al tratarse de agua de lluvia, no requieren tratamiento alguno, y se conducirán directamente al río Urubamba.
- Estas aguas fluyen a través de las canaletas externas a causa de la pendiente generada hasta los vértices de salida. Por lo tanto, la conducción de estas aguas al río Urubamba, no representa una alteración a la calidad del mismo.

*Manejo de la captación y conducción de agua superficial*

La captación de agua para uso doméstico e industrial requerida durante el desarrollo del proyecto será realizada del río Urubamba, para ello se hará uso de los puntos de captación aprobados en el IGA y su modificatoria (PC-09, PC-10 y PC-11).

Las medidas propuestas durante el proceso de captación de agua serán aplicadas en los puntos de captación de agua para uso doméstico e industrial, durante las etapas de construcción, operación y mantenimiento, y abandono del Proyecto. Entre las acciones y medidas a desarrollar se mencionan:

- El caudal de captación será conforme a lo establecido en los IGAs y autorizaciones correspondientes.
- Se verificará que el equipo de bombeo presente buen estado de conservación, a fin de evitar derrames accidentales de combustible o lubricantes por desperfectos mecánicos del equipo de bombeo. Para estos casos se contará con herramientas y materiales absorbentes.
- Las motobombas utilizadas para la captación de agua serán revisadas antes de su operación para verificar su correcto funcionamiento y detectar posibles fugas de combustible.
- Las motobombas de captación de agua deberán ubicarse en una cabina metálica para disminuir la emisión de ruido al ambiente, además deberá estar debidamente techada con lona u otro material que impida que las aguas de lluvia caigan directamente sobre ellas. Las motobombas de captación deberán asentarse sobre una bandeja o estructura forrada con geomembrana con una capacidad del 110% del tanque de combustible del motor, la cual impedirá un posible derrame de combustible.
- Las zonas de ubicación de las motobombas deberán ser revisadas constantemente, sobre todo en época de lluvias, debido al incremento del nivel del río Urubamba.
- Al término de las labores de captación, se procederá con el desmontaje de toda instalación provisional, para finalmente proceder con la limpieza general del sitio.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

### *Manejo de efluentes*

Durante el presente proyecto, se estima una reducción importante de volumen de generación de efluentes domésticos e industriales. Asimismo, durante la actividad de cruce del río Urubamba no se generarán efluentes industriales, debido a que el agua será utilizada en la preparación del lodo y este será reutilizado para el revestimiento interno del agujero. A continuación, se describen las principales medidas de manejo de efluentes, las cuales corresponden a las medidas del IGA aprobado:

#### Manejo de aguas residuales domésticas:

- Para cada campamento se prevé la instalación de una PTAR de lodos activados y de reacción prolongada con capacidad suficiente para tratar todas las aguas residuales domésticas generadas en cada campamento. La cantidad de unidades que serán necesarias se adecuará al número de trabajadores.
- Se realizará mantenimiento periódico de la PTAR a fin de controlar posibles fallas fortuitas.
- La limpieza de las trampas de grasas se realizará periódicamente y los residuos provenientes de estos serán manejados de acuerdo con la gestión propuesta para los residuos sólidos.
- En ningún caso se dispondrán los efluentes domésticos en cuerpos o cursos de agua si no se cuenta con la debida autorización de vertimiento por la Autoridad Nacional del Agua (ANA).
- Se efectuará un monitoreo periódico de cloro residual libre y pH. A su vez la calidad del efluente cumplirá con los parámetros de descarga establecidos según Límites Máximos Permisibles de Efluentes Líquidos para el Subsector Hidrocarburos (D.S. N° 037-2008-PCM).
- Se realizará monitoreo de la calidad físico-química y microbiológica del cuerpo receptor, cuyas muestras serán analizadas por un laboratorio acreditado por INACAL según lo establecido en el Programa de Monitoreo de Calidad Ambiental.

#### Manejo de aguas residuales industriales:

- La prueba hidrostática de las tuberías se desarrollará de acuerdo con las disposiciones de la norma ASME B31.8.
- Las piscinas para las pruebas hidrostáticas se construirán sobre suelo debidamente compactado y cubierto con geomembranas. Los efluentes industriales luego de completadas las pruebas se almacenarán en las piscinas utilizadas inicialmente (PPH-09 y PPH-10). Dado que el principal contaminante de esta agua serán virutas y trazas de hierro, se esperará un tiempo prudencial para su precipitación natural, y luego el agua se descargará a los puntos de vertimiento autorizados por medio de un sistema de bombeo. En caso de que la sedimentación natural se retrase, se adicionará floculantes para acelerar el proceso de sedimentación.
- Los efluentes cumplirán con los límites máximos permisibles para los efluentes líquidos del Subsector de Hidrocarburos (D.S. N° 037-2008 PCM) y serán descargados en los puntos de vertimiento autorizados. Los puntos de vertimiento de los efluentes industriales (PVI-06 y PVI-07) en la etapa de construcción se ubican en el río Urubamba, sus coordenadas se presentan en el numeral 6.1.12.2 Programa de Monitoreo de



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por  
ECHEVARRIA ARDILES RENZO  
JACOB FIR 40895398 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 07/03/2025 11:27:56

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Calidad Ambiental; cabe mencionar que, estas estaciones corresponden a las estaciones del IGA aprobado (EIA-d del Proyecto de Desarrollo del Lote 58, aprobado por SENACE mediante R.D. N° 00041-2018-SENACE-PE/DEAR). Además, durante las etapas de operación y abandono no se generarán efluentes industriales.

- Al término de las labores de vertimiento, se procederá con el desmontaje de toda instalación provisional, para finalmente proceder con la limpieza general del sitio.

Manejo de cruces de cuerpos de agua:

Para el Proyecto, se considera que la línea de recolección cruzará por cuerpos de agua de manera subterránea. Para ello se consideran dos (02) maneras de cruzar los ríos/quebradas, un método será la Perforación Direccional Horizontal (HDD), y el otro será la excavación a cielo abierto. A continuación, se describen las principales medidas de manejo:

Cruce del río Urubamba mediante perforación dirigida:

- Una vez realizado el desbroce y limpieza del área para la colocación de las columnas de tubería, se procederá a la instalación del equipo de perforación, tomando en cuenta las medidas necesarias preventivas para evitar que un posible derrame de hidrocarburo llegue al contacto con el suelo natural.
- Ya instalado el equipo se procederá a colocar un cerco perimetral para impedir el ingreso tanto de personal no autorizado como también de la fauna silvestre.
- La plataforma de perforación direccional se deberá encontrarse alejado de la ribera del río, de manera que se mantenga intacta la ribera del río en el sitio del cruce.
- Los fluidos provenientes de la perforación no podrán ser arrojados a cuerpos de agua. Los mismos tendrán una disposición final adecuada respetando el ambiente.

Cruce de Quebradas y bienes asociados:

- Previo a los procesos constructivos se procederá a la señalización del área de trabajo, a fin de evitar el exceso de las labores de desbroce en las márgenes ribereñas y no generar zonas susceptibles a la erosión hídrica, lo cual podría dar lugar a incrementos de erosión hídrica que inclusive pueden generar procesos de derrumbes.
- Una vez se tenga el área de cruce parcialmente seco se deberá realizar la excavación e instalación de la tubería. Esta tarea se realizará en la época de menor flujo de agua (seca).
- Se colocarán mats (planchas de 2m x 4m de polietileno de alta densidad resistente al peso de maquinaria pesada) o maderas, sobre los cuales pasarán las maquinarias al otro lado de la quebrada o se estacionarán para hacer los trabajos de zanjado. Al apoyarse la maquinaria sobre los mats se mitigará el impacto sobre la calidad del agua y de los sedimentos del lecho de la quebrada.
- Durante los trabajos de excavación, se colocará geomembrana para acumular temporalmente el material de la excavación con la finalidad de no afectar el lecho de la quebrada y sus sedimentos.
- Se realizará el represamiento temporal y se instalará tuberías para facilitar el paso del agua (que cruzaría la zanja de la línea de recolección temporalmente) y también se tendrá un sistema de bombeo en caso de ser necesario para el trasvase de agua.







PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por  
ECHEVARRIA ARDILES RENZO  
JACOB FIR 40895398 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 07/03/2025 11:27:56

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

- Para evitar daño de áreas adyacentes del cruce (área de ancho extra para maniobras y almacenamiento de material cerca del curso) se definirán y señalizarán rampas de acceso para maquinaria y equipo de circulación.
- Respecto al cruce de quebradas mayores: Se reforzará los laterales de las quebradas con gaviones (cajas de alambre rellenas con piedra mayor de 3”), estos gaviones serán de hasta 1m x 1m (su altura dependerá de las dimensiones de cada quebrada). Los gaviones van instalados sobre colchonetas de malla rellenos de piedra de 2m de ancho a cada lado del eje de la tubería. Los gaviones y colchonetas se aislarán del suelo natural con geotextil de 200gr/m<sup>2</sup>. De ser necesario se colocarán estacas como anclajes y un cable para evitar la caída de los gaviones.
- Respecto al cruce de quebradas menores: Se reforzará los laterales de las quebradas con gaviones (cajas de alambre rellenas con piedra o sacos de suelo cemento), estos gaviones serán de hasta 1m x 1m (su altura dependerá de las dimensiones de cada quebrada). Los gaviones van instalados sobre colchonetas de malla rellenos de piedra de 2m de ancho a cada lado del eje de la tubería. Los gaviones y colchonetas se aislarán del suelo natural con geotextil de 200gr/m<sup>2</sup>.
- Se asegurará en todos los casos que la tubería quede instalada por debajo del nivel de socavación natural de la corriente en todo el ancho del cauce.
- Terminada la instalación de la tubería se iniciará con la reconformación del lecho y márgenes, y se desarrollarán tareas de limpieza y desmonte. Asimismo, los márgenes se restaurarán con sus características originales, protegiendo e implementando tareas de control de estabilización de pendiente específica, en función a las necesidades de control y características de cada área.
- Se procederá a preparar las colchonetas de piedra con geomallas o material similar en el lecho sobre la tapada de la tubería para evitar socavación en la zona de cruce. También se procederá a realizar los trabajos de mejora con gaviones de las laderas de las quebradas para evitar la erosión, conforme al Anexo 3 -7 Plano de diseño típico para cruce de quebradas.
- Se colocará carteles indicadores de la existencia de la tubería a ambos lados del curso de agua. Todo personal del proyecto estará totalmente prohibido de realizar actividades de pesca o captura de especies de fauna silvestre que se ubiquen en las inmediaciones del curso natural de agua.

Con la finalidad de permitir el paso de las maquinarias destinadas a la nivelación del derecho de vía (DdV) y construcción y prueba de la línea de recolección (cruce de maquinaria por cauces de las quebradas de un lado a otro), se considerarán las siguientes medidas:

- Se construirá un acceso temporal para el tránsito de equipos dentro del derecho de vía (DdV) con material propio del movimiento de tierra (corte y relleno), compactándose para evitar hundimientos del suelo.
- Se utilizarán alcantarillas o tuberías, las mismas que son empleadas para el drenado del represamiento, dependiendo de las características hidrológicas de cada quebrada.
- Antes del cruce de cualquier equipo, se inspeccionará que éste no presente ningún signo de pérdida o derrame de combustible o aceite.





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por  
ECHEVARRIA ARDILES RENZO  
JACOB FIR 40895398 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 07/03/2025 11:27:56

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

- Se contará con materiales para dar respuesta rápida en caso de ocurrencia de derrames de combustible o lubricantes, en caso la maquinaria presente desperfectos mecánicos.

Como parte del presente ITS se han adicionado medidas para el cruce de la zona inundable (pantanos):

#### Cruce de pantanos:

- Se instalarán sacos de polietileno con arena o se utilizarán ataguías que serán colocados en ambos lados del derecho de vía, para bloquear el paso del agua a fin de formar un represamiento. El agua acumulada en la zona de trabajo se transferirá fuera de la misma.
- Se verificará la sección de trabajo (ancho de zona inundable a intervenir en el cruce) y con la finalidad de evitar afectación a los sedimentos, se colocarán mats (planchas de 2m x 4m de polietileno de alta densidad resistente al peso de maquinaria pesada) o maderas, sobre los cuales se realizarán las maniobras de las maquinarias. Mediante el uso de los mats se mitigará el impacto sobre la calidad de los sedimentos del lecho de la zona inundable.
- Durante los trabajos de excavación, se colocará geomembrana para acumular temporalmente el material de la excavación con la finalidad de no afectar el lecho del pantano y sus sedimentos. Luego se procede a instalar la tubería entre 1.5 a 2.0 m bajo el lecho de la zona inundable. El material extraído es clasificado y se vuelve a agregar a la zanja para tapar la tubería. El material sobrante es retirado y enviado a los puntos de acopio definidos en el proyecto (DME).
- Los trabajos efectivos en la zona inundable (pantano) tendrá una duración estimada de 1 mes y serán efectuados en temporada seca.

#### *Manejo de las aguas subterráneas*

Manejo de Aguas Subterráneas por Perforación horizontal dirigida (HDD):

Para el cruce de la línea de recolección por el río Urubamba, debido al ancho del cuerpo de agua (aproximadamente 200 metros) y a la necesidad de navegación, se utilizará la perforación horizontal dirigida (HDD) como método de cruce.

Respecto a las medidas de prevención para evitar la afectación de la calidad de agua subterránea durante la perforación horizontal dirigida, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones técnicas en la implementación del Proyecto, que también fueron consideradas en el IGA aprobado:

- El lodo a emplear para la perforación subfluvial estará constituido de agua, bentonita y aditivos, sustancias no dañinas para el medio ambiente circundante. La bentonita es un material natural, no tóxico e inofensivo, y está compuesta principalmente de sílice ( $\text{SiO}_2$ ), óxido de aluminio ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) y agua ( $\text{H}_2\text{O}$ ); el contenido de sílice (relación másica) es de aproximadamente 55% a 70%, y el contenido de alúmina (relación másica) es de aproximadamente 12% a 25%; la bentonita también contiene una pequeña cantidad de óxido de sodio ( $\text{Na}_2\text{O}$ ), óxido de calcio ( $\text{CaO}$ ) y hierro, magnesio y potasio.
- Durante la construcción se podrá agregar una pequeña cantidad de aditivo para garantizar el rendimiento del lodo.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

#### Programa de manejo de lodos y recortes de perforación (ítem 6.1.9)

De acuerdo al ítem 6.1.9 del ITS, se describe a continuación el programa de manejo de lodos y recortes de perforación.

Este programa establece los procesos y medidas de manejo de lodos y recortes de Perforación Horizontal Dirigida durante las actividades de cruce del río Urubamba.

Durante el proceso de perforación, la mezcla de lodos y recortes de la perforación será enviada hacia una poza cubierta con geomembrana (poza de sedimentación). Luego la mezcla será enviada por medio de unas bombas de lodos hacia un conjunto de conos distribuidores, los cuales se encargan de distribuir de manera homogénea hacia el proceso de separación que consiste en diferentes etapas.

Las etapas de separación incluyen pasar por una Zaranda, Desarenadores e Hidrociclones, en este proceso, por diferencia de granulometría, se realiza la separación de los lodos y recortes.

Los primeros recortes de perforación obtenidos luego del tratamiento serán secados en una poza de recolección y enviados hacia las celdas de disposición.

El lodo, luego de pasar por una primera separación (grano más pequeño), se envía a un tanque mezclador donde se monitorean sus propiedades fisicoquímicas: pH, densidad, viscosidad y porcentaje de sólidos.

Del monitoreo se determinará qué componentes necesitarían ser repuestos (bentonita, óxidos). En caso sea necesario, el material de reposición será añadido al tanque mezclador para llevar el lodo a la especificación requerida para la perforación.

Al término de la perforación, el lodo y los últimos recortes obtenidos se enviarán a la poza con geomembrana (poza de sedimentación), pasando por un proceso de deshidratación natural y finalmente se envían a las celdas de disposición.

En las áreas de facilidades para cruce de río, se contará con pozas de almacenamiento de cortes de perforación y almacenamiento de lodos, proveniente de la perforación dirigida para el cruce del río Urubamba.

Para el manejo de lodos y cortes de perforación se seguirán las siguientes medidas de acuerdo con lo aprobado en el IGA:

- Uso de lodo a base de agua, bentonita y aditivos, sustancias no dañinas para el medio ambiente circundante.
- El lodo obtenido se deshidratará naturalmente y se enterrará en celdas de disposición, junto con los recortes de perforación.
- El área de las celdas de disposición será de 0.30 ha en cada lado del cruce, conforme a lo aprobado en el IGA.
- Durante la perforación una vez que la broca penetra las formaciones infrayacentes, se procederá a la cementación para evitar principalmente el colapso del agujero por donde pasará la tubería especialmente es estratos de suelos gravosos.
- No se podrá realizar la disposición final del lodo/recortes sin una previa caracterización del mismo. Se realizarán las siguientes mediciones: pH, densidad, viscosidad y porcentaje de sólidos.



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por  
ECHEVARRIA ARDILES RENZO  
JACOB FIR 40895398 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 07/03/2025 11:27:56

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

- Se cubrirá el suelo y restaurará la vegetación en la parte superior de las celdas de lodo/recortes, el cual se compactará adecuadamente. Se considerarán celdas de un tamaño del 30% adicional de la cantidad de lodos estimados a obtener.

Las medidas de manejo con relación a la disposición de los lodos y cortes de perforación, incluidas como parte del presente ITS se mencionan a continuación:

- Luego de la inyección del lodo de perforación, el lodo será bombeado al agujero de perforación para remover los recortes y cementar las paredes internas de la perforación.
- El lodo será recirculado a la superficie y será recolectado en “las pozas de sedimentación”, para su reúso o disposición final.
- En caso la deshidratación natural (evaporación del líquido por acción del viento y el sol), no pueda llevarse a cabo por las condiciones ambientales, el lodo en fase acuosa será dispuesto a través de una empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS).
- La poza de almacenamiento cortes tendrá protección para evitar el ingreso de agua de lluvia, para lo cual se utilizará una manta a base material impermeable como geomembrana.
- Los lodos/recortes producto de la perforación se dispondrán temporalmente en pozas recubiertas con geomembrana para la deshidratación natural.
- Se habilitarán las celdas de disposición final (lodo y recortes) en el área aprobada en el IGA para dicho componente.
- Las actividades asociadas a la perforación horizontal dirigida para el cruce del río Urubamba están previstas ser efectuadas en época seca, por lo que, en dicho periodo también se realizará la disposición de lodos / recortes en las celdas aprobadas. En caso haya presencia de lluvias, se dispondrán de mantas de geomembrana en las zonas donde se manejen los recortes/lodos para evitar el ingreso del agua de lluvia.
- Respecto al manejo de la fase líquida, durante el proceso una parte se deshidratará por evaporación, otra parte se mezclará con los lodos / recortes que luego serán dispuestos en las celdas aprobadas.
- Previo a la disposición final del lodo/recortes se realizará la medición de: pH y los parámetros indicados en los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo (Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM) en la estación de monitoreo indicada en el ítem 6.1.12.2 Programa de Monitoreo de Calidad Ambiental, “Monitoreo de recortes de perforación” del presente ITS.

## VII. PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL EN MATERIA DE RECURSOS HÍDRICOS

De la información complementaria presentada con Oficio N° 00092-2025-SENACE-PE/DEAR, se ha actualizado el ítem 6.1.12.2 Programa de Monitoreo de Calidad Ambiental.

Respecto del Programa de Monitoreo de Calidad Ambiental (Físico) del presente ITS, se indica que se mantendrán las estaciones de monitoreo de agua superficial (respecto al componente línea de recolección, se adiciona 1 estación de monitoreo de agua superficial y sedimentos), efluente doméstico, efluente industrial, sedimentos del IGA aprobado.





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

## Agua superficial

### Etapa de construcción

En la etapa de construcción, la ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial se presenta en la siguiente tabla.

**Tabla 34. Estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial – Etapa de construcción**

Estación de Muestreo	Coordenadas UTM (WGS 84, Zona 18S)		Referencia de ubicación	Estación del IGA aprobado	Estación propuesta como parte del presente ITS
	Este	Norte			
CA-PVD06-AA	724041	8688343	Río Urubamba, 130m aguas arriba del punto de descarga de efluente doméstico PVD-06; y como control para el punto de captación PC-09.	X	
CA-PVD06-AB/PVI06-AA	723946	8688545	Río Urubamba, 100m aguas abajo del punto de descarga de efluente doméstico PVD-06, y 100m aguas arriba del punto de descarga de efluente industrial PVI-06.	X	
CA-PVI06-AB	723442	8688869	Río Urubamba. 500m aguas abajo del punto de descarga de efluente industrial PVI-06.	X	
CA-PVD07-AA	724038	8691748	Río Urubamba. Control aguas arriba del punto de descarga de efluente doméstico PVD-07	X	
CA-PVD07-AB/PVI07-AA	724665	8692313	Río Urubamba, 100m aguas abajo del punto de descarga de efluente doméstico PVD-07; y 160m aguas arriba del punto de descarga de efluente industrial PVI-07.	X	
CA-PVI07-AB	724748	8692938	Río Urubamba. 500m aguas abajo del punto de descarga de efluente industrial PVI-07.	X	
CA-PCr-10-AA	722767	8690543	Aguas arriba del punto de cruce de la línea de recolección (PCr-10) con la Quebrada Camanari.		X
CA-PCr-10-AB	722913	8690519	Aguas abajo del punto de cruce de la línea de recolección (PCr-10) con la Quebrada Camanari.		X
CA-PCr-11-AA	722846	8690811	Aguas arriba del punto de cruce de la línea de recolección (PCr-11) con la Quebrada s/n 11.		X
CA-PCr-11-AB	722970	8690890	Aguas arriba del punto de cruce de la línea de recolección (PCr-11) con la Quebrada s/n 11.		X
CA-PAN3- INI	723359	8691798	Asociada al pantano.		X
CA-PAN-3-FIN	723401	8691812	Asociada al pantano.		X

El monitoreo de calidad de agua superficial en cada una de las estaciones se realizará de acuerdo con el avance del Proyecto.

Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Tabla 6-15).

Respecto a la frecuencia de monitoreo, indica que el monitoreo de calidad de agua superficial (como cuerpo receptor) durante la etapa de construcción será de manera trimestral.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Asimismo, respecto a los parámetros a ser monitoreados, señala que, como valores de referencia, se tomará en consideración lo establecido en el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM (Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua). Los cuerpos de agua que se encuentran en el área de influencia del Proyecto están determinados como la Categoría IV – Conservación del ambiente acuático para ríos de Selva (E2). Los parámetros considerados son: Parámetros Fisicoquímicos (Aceites y Grasas, Conductividad, DBO<sub>5</sub>, Fenoles, Fósforo Total, Nitratos, Nitrógeno total, Amoníaco total, Oxígeno Disuelto, pH, Sólidos Suspendidos Totales, Sulfuros y Temperatura), Parámetros Inorgánicos (Antimonio, Arsénico, Bario, Cadmio, Cobre, Cromo VI, Mercurio, Níquel, Plomo, Selenio, Talio y Zinc), Compuestos Orgánicos Volátiles (Hidrocarburos totales de petróleo, Benceno), Hidrocarburos Aromáticos (Benzo(a)pireno, Antraceno, Fluoranteno) y Parámetros Microbiológicos (Coliformes Termotolerantes, Coliformes Totales).

#### *Etapas de operación y Etapa de abandono*

En las etapas de operación y abandono, la ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial se presenta en las siguientes tablas.

**Tabla 35. Estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial – Etapa de operación y mantenimiento**

Estación de Muestreo	Coordenadas UTM (WGS 84, Zona 18S)		Descripción	Estación del IGA aprobado
	Este	Norte		
CA-PVD06-AA	724041	8688343	Río Urubamba, 130m aguas arriba del punto de descarga de efluente doméstico PVD-06; y como control para el punto de captación PC-09.	X
CA-PVD06-AB	723946	8688545	Río Urubamba, 100m aguas abajo del punto de descarga de efluente doméstico PVD-06.	X
CA-PVD08-AA (*)	724748	8692938	Río Urubamba, 700m aguas arriba del punto de descarga de efluente doméstico PVD-08.	X
CA-PVD08-AB	724857	8694158	Río Urubamba, 500m aguas abajo del punto de descarga de efluente doméstico PVD-08.	X
CA-CR-13	724425	8692025	Cruce de línea de flujo con Río Urubamba	X

(\*): Se actualiza el código y descripción de la estación de monitoreo descrita en el IGA (CA-PVI-07-AB/PVD08-AA). Toda vez que en el presente ITS no se generarán vertimientos industriales (PVI-07) durante la etapa de operación y mantenimiento.

Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Tabla 6-16).

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

**Tabla 36. Estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial – Etapa de abandono**

Estación de Muestreo	Coordenadas UTM (WGS 84, Zona 18S)		Descripción	Estación del IGA aprobado
	Este	Norte		
CA-PVD06-AA	724041	8688343	Río Urubamba, 130m aguas arriba del punto de descarga de efluente doméstico PVD-06; y como control para el punto de captación PC-09.	X
CA-PVD06-AB	723946	8688545	Río Urubamba, 100m aguas abajo del punto de descarga de efluente doméstico PVD-06.	X
CA-PVD07-AA	724038	8691748	Río Urubamba. Control aguas arriba del punto de descarga de efluente doméstico PVD-07.	X
CA-PVD07-AB	724665	8692313	Río Urubamba, 100m aguas abajo del punto de descarga de efluente doméstico PVD-07.	X

Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Tabla 6-10, después de la Tabla 6-16).

Respecto a la frecuencia de monitoreo, indica que el monitoreo de calidad de agua superficial (como cuerpo receptor) durante las etapas de operación y abandono será de manera trimestral.

Asimismo, respecto a los parámetros a ser monitoreados serán los mismos indicados para la etapa de construcción.

#### Agua Residual Doméstica (Efluente doméstico)

##### *Etapa de construcción*

En la etapa de construcción, la ubicación de las estaciones de monitoreo para efluentes domésticos se presenta en la siguiente tabla.

**Tabla 37. Estaciones de monitoreo para efluentes domésticos – Etapa de construcción**

Código	Coordenadas UTM (Datum WGS 84)		Descripción	Estación del IGA aprobado
	Este	Norte		
PVD-06	723991	8688453	Río Urubamba – Efluente doméstico	X
PVD-07	724583	8692255	Río Urubamba – Efluente doméstico	X

Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Tabla 6-21).

Respecto a la frecuencia de monitoreo, indica que el monitoreo de calidad de agua residual doméstica durante la etapa de construcción será de manera trimestral.

Asimismo, respecto a los parámetros a ser monitoreados, señala que, los parámetros que serán evaluados son aquellos que permiten caracterizar de manera específica al agua residual de tipo doméstica. Los resultados del monitoreo de efluentes domésticos tratados serán comparados con los parámetros establecidos en el D.S. N° 037-2008-PCM (Límites Máximos Permisibles de Efluentes Líquidos para el Subsector Hidrocarburos). Cabe mencionar que, para la evaluación de los vertimientos domésticos no se está considerando los LMP para los parámetros TPH, cromo hexavalente, cromo total, mercurio, cadmio, arsénico, bario y plomo, establecidos en el D.S N° 037-2008-PCM, ya que éstos se generan únicamente por actividades

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

industriales y no por las descargas domésticas provenientes de los campamentos que incluyen a las aguas grises (lavandería, cocina, ducha) y aguas negras (uso de inodoro). Los parámetros considerados son: pH, Incremento de Temperatura, Aceites y Grasas, Coliformes Termotolerantes, Coliformes Totales, DBO<sub>5</sub>, Cloruros, Cloro residual, DQO, Nitrógeno amoniacal, Fósforo, Sólidos Suspendidos Totales y Caudal.

#### *Etapa de operación*

En la etapa de operación, la ubicación de las estaciones de monitoreo para efluentes domésticos se presenta en la siguiente tabla.

**Tabla 38. Estaciones de monitoreo para efluentes domésticos – Etapa de operación**

Código	Coordenadas UTM (Datum WGS 84)		Descripción	Estación del IGA aprobado
	Este	Norte		
PVD-06	723 991	8 688 453	Río Urubamba	X
PVD-08	724803	8693658	Río Urubamba	X

Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Tabla 6-22).

Respecto a la frecuencia de monitoreo, indica que el monitoreo de calidad de agua residual doméstica durante la etapa de operación será de manera trimestral.

Asimismo, respecto a los parámetros a ser monitoreados son los antes mencionados para la etapa de construcción.

#### *Etapa de abandono*

En la etapa de abandono, la ubicación de las estaciones de monitoreo para efluentes domésticos se presenta en la siguiente tabla.

**Tabla 39. Estaciones de monitoreo para efluentes domésticos – Etapa de abandono**

Código	Coordenadas UTM (Datum WGS 84)		Descripción	Estación del IGA aprobado
	Este	Norte		
PVD-06	723991	8688453	Río Urubamba – Efluente doméstico	X
PVD-07	724583	8692255	Río Urubamba – Efluente doméstico	X

Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Tabla 6-23).

Respecto a la frecuencia de monitoreo, indica que el monitoreo de calidad de agua residual doméstica durante la etapa de abandono será de manera trimestral.

Asimismo, respecto a los parámetros a ser monitoreados son los antes mencionados para la etapa de construcción.

#### Efluente industrial

##### *Etapa de construcción*

En la etapa de construcción, la ubicación de las estaciones de monitoreo para efluentes industriales se presenta en la siguiente tabla.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

**Tabla 40. Estaciones de monitoreo para efluentes industriales – Etapa de construcción**

Código	Coordenadas UTM (Datum WGS 84)		Descripción	Estación del IGA aprobado
	Este	Norte		
PVI-06	723874	8688615	Río Urubamba	X
PVI-07	724764	8692447	Río Urubamba	X

Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Tabla 6-25).

Respecto a la frecuencia de monitoreo, indica que el monitoreo de calidad del efluente industrial durante la etapa de construcción será de manera trimestral.

Asimismo, respecto a los parámetros a ser monitoreados, señala que, los parámetros corresponden a los establecidos por el D.S. N° 037-2008-PCM (Límites Máximos Permisibles de Efluentes Líquidos para el Subsector Hidrocarburos), con excepción de los parámetros fenoles y sulfuros que se encuentran relacionados a actividades en refinerías. Por otro lado, el drenaje de aguas pluviales se tratará mediante separación de aceites y grasas, para lo cual se considerará al parámetro “Aceites y grasas” con un valor menor o igual a 20 mg/L. Los parámetros considerados son: pH, Incremento de Temperatura, Aceites y Grasas, Coliformes Termotolerantes, Coliformes Totales, DBO<sub>5</sub>, Sólidos Suspendidos Totales, Cloruros, Cloro residual, DQO, Nitrógeno amoniacal, Cromo hexavalente, Cromo total, Fósforo, TPH, Mercurio, Cadmio, Arsénico, Bario, Plomo, Caudal.

#### *Etapa de operación*

Indican que, durante la etapa de operación y mantenimiento del presente ITS no se generarán vertimientos industriales, por lo tanto, no corresponde el monitoreo.

#### *Etapa de abandono*

Indican que, para la Etapa de Abandono no se contempla la generación de efluentes industriales ni el vertimiento de agua industrial hacia un cuerpo receptor, por lo cual no se realizará este monitoreo, conforme al IGA aprobado y lo descrito en la sección 2 del presente ITS.

#### Sedimentos

##### *Etapa de construcción*

En la etapa de construcción, la ubicación de las estaciones de monitoreo para sedimentos se presenta en la siguiente tabla.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

**Tabla 41. Estaciones de monitoreo para sedimentos – Etapa de construcción**

Estación de Muestreo	Coordenadas UTM (WGS 84, Zona 18S)		Referencia de ubicación	Estación del IGA aprobado	Estación propuesta como parte del presente ITS
	Este	Norte			
SE-PVD06-AA	724041	8688343	Río Urubamba, 130m aguas arriba del punto de descarga de efluente doméstico PVD-06; y como control para el punto de captación PC-09.	X	
SE-PVD06-AB/PVI06-AA	723946	8688545	Río Urubamba, 100m aguas abajo del punto de descarga de efluente doméstico PVD-06, y 100m aguas arriba del punto de descarga de efluente industrial PVI-06.	X	
SE-PVI06-AB	723442	8688869	Río Urubamba. 500m aguas abajo del punto de descarga de efluente industrial PVI-06.	X	
SE-PVD07-AA	724038	8691748	Río Urubamba. Control aguas arriba del punto de descarga de efluente doméstico PVD-07.	X	
SE-PVD07-AB/PVI07-AA	724665	8692313	Río Urubamba, 100m aguas abajo del punto de descarga de efluente doméstico PVD-07; y 160m aguas arriba del punto de descarga de efluente industrial PVI-07.	X	
SE-PCr-10-AA	722767	8690543	Aguas arriba del punto de cruce de la línea de recolección (PCr-10) con la Quebrada Camanari.		X
SE-PCr-10-AB	722913	8690519	Aguas abajo del punto de cruce de la línea de recolección (PCr-10) con la Quebrada Camanari.		X
SE-PCr-11-AA	722846	8690811	Aguas arriba del punto de cruce de la línea de recolección (PCr-11) con la Quebrada s/n 11.		X
SE-PCr-11-AB	722970	8690890	Aguas arriba del punto de cruce de la línea de recolección (PCr-11) con la Quebrada s/n 11.		X
SE-PAN3- INI	723359	8691798	Asociada al pantano.		X
SE-PAN-3-FIN	723401	8691812	Asociada al pantano.		X

Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Tabla 6-42).

Respecto a la frecuencia de monitoreo, indica que el monitoreo de sedimentos durante la etapa de construcción será de manera trimestral.

Asimismo, respecto a los parámetros a ser monitoreados, señala que, se consideran parámetros de comparación a los valores establecidos en: CEQG (Canadian Environmental Quality Guidelines o Guías de Calidad Ambiental Canadiense) establecidos por la Canadian Council of Ministers of the Environment (Concejo Canadiense de Ministerios del Ambiente). Los parámetros considerados son: Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos – PAHs (Acenafeno, Acenafileno, Antraceno, Benzo (a) Antraceno, Benzo (a) Pireno, Dibenzo (a,h) Antraceno, Fluoranteno, Fluoreno, Naftaleno, Pireno), Metales Totales (Arsénico, Cadmio, Cromo, Cobre, Plomo, Mercurio, Zinc).





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

### *Etapas de operación y abandono*

En las etapas de operación y abandono, la ubicación de las estaciones de monitoreo para sedimentos se presenta en las siguientes tablas.

**Tabla 42. Estaciones de monitoreo para sedimentos – Etapa de operación**

Estación de Muestreo	Coordenadas UTM (WGS 84, Zona 18S)		Referencia de ubicación	Estación del IGA aprobado
	Este	Norte		
SE-PVD06-AA	724041	8688343	Río Urubamba, 130m aguas arriba del punto de descarga de efluente doméstico PVD-06; y como control para el punto de captación PC-09.	X
SE-PVD06-AB	723946	8688545	Río Urubamba, 100m aguas abajo del punto de descarga de efluente doméstico PVD-06.	X
SE-PVD08- -AA (*)	724748	8692938	Río Urubamba, 700m aguas arriba del punto de descarga de efluente doméstico PVD-08.	X
SE-PVD08-AB	724857	8694158	Río Urubamba, 500m aguas abajo del punto de descarga de efluente doméstico PVD-08.	X
SE-CR-13	724425	8692025	Cruce de línea de flujo con Río Urubamba	X

(\*): Se actualiza el código y descripción de la estación de monitoreo descrita en el IGA (SEA-PVI-07-AB/PVD08-AA). Toda vez que en el presente ITS no se generarán vertimientos industriales (PVI-07) durante la etapa de operación y mantenimiento.

Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Tabla 6-43).

**Tabla 43. Estaciones de monitoreo para sedimentos – Etapa de abandono**

Estación de Muestreo	Coordenadas UTM (WGS 84, Zona 18S)		Descripción	Estación del IGA aprobado
	Este	Norte		
SE-PVD06-AA	724041	8688343	Río Urubamba, 130m aguas arriba del punto de descarga de efluente doméstico PVD-06; y como control para el punto de captación PC-09.	X
SE-PVD06-AB	723946	8688545	Río Urubamba, 100m aguas abajo del punto de descarga de efluente doméstico PVD-06.	X
SE-PVD07-AA	724038	8691748	Río Urubamba. Control aguas arriba del punto de descarga de efluente doméstico PVD-07.	X
SE-PVD07-AB	724665	8692313	Río Urubamba, 100m aguas abajo del punto de descarga de efluente doméstico PVD-07.	X

Fuente: ITS Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58 (Tabla 6-10 después de la Tabla 6-44).

Respecto a la frecuencia de monitoreo, indica que el monitoreo de sedimentos durante las etapas de operación y abandono será de manera trimestral.

Asimismo, respecto a los parámetros a ser monitoreados son los antes mencionados en la etapa de construcción.

**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**

Firmado digitalmente por  
ECHEVARRIA ARDILES RENZO  
JACOB FIR 40895398 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 07/03/2025 11:27:56

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

## VIII. CONCLUSIONES

- 8.1.** El presente ITS tiene como objetivo la modificación de las facilidades de producción en la Locación Urubamba A, línea de recolección en el tramo Locación Urubamba A – Planta de Procesamiento de Gas (PPG)/Estación B – Planta Malvinas y modificaciones de la Estación B (Estación de control) en el área aprobada de la Planta de Procesamiento de Gas (PPG), para lograr una mejor eficiencia en el proceso de producción de hidrocarburos y a la vez minimizar posibles impactos ambientales.
- 8.2.** La demanda de agua de uso industrial que se requiere durante la etapa de construcción disminuye de 195 733 m<sup>3</sup> (IGA aprobado) a 3 385 m<sup>3</sup>, debido a que en el PC-10 no se efectuará la captación de agua industrial durante las actividades de Perforación, Cementación, Completación y ensayos de los pozos EIA58\_8 y EIA58\_9; sin embargo, el agua para uso industrial que se requiere para la actividad del cruce del río Urubamba aumenta de 442 m<sup>3</sup> (IGA aprobado) a 842 m<sup>3</sup> (única actividad del ITS que sufrió variación de la demanda de agua), para lo cual se gestionará posterior a la aprobación del ITS la autorización de uso de agua superficial en la captación PC-10. En el ITS se indica que, durante la etapa de operación, la demanda disminuye de 12 795 m<sup>3</sup> (IGA aprobado) a 1 825 m<sup>3</sup>, debido a que no se contará con una Planta de Procesamiento de Gas y en su lugar se utilizará la Planta Malvinas existente. Únicamente se tendrá la demanda de agua (industrial) durante las actividades de mantenimiento de los caminos y accesos en Estación B.
- 8.3.** En relación a las aguas residuales domésticas generadas durante la etapa de construcción disminuye de 117 216 m<sup>3</sup> (IGA aprobado) a 91 872 m<sup>3</sup>, debido a que en el punto de vertimiento PVD-07 no se efectuarán los vertimientos domésticos del personal asociado a las actividades de Perforación, Cementación, Completación y ensayos de los pozos EIA58\_8 y EIA58\_9. En relación a las autorizaciones de vertimiento para la etapa de construcción relacionadas al ITS el titular cuenta con la autorización de vertimiento de aguas residuales domésticas tratadas provenientes de la Locación Urubamba A (CT-06) con R.D. N° 0174-2022-ANA-DCERH y se encuentra en trámite la autorización de vertimiento de aguas residuales domésticas tratadas para el campamento temporal (CT-05). En la etapa de operación y mantenimiento de la Locación de producción Urubamba A, Estación B y línea de recolección en el tramo Locación Urubamba A – Estación B – Planta Malvinas, se mantiene conforme al IGA aprobado y no es materia de modificación mediante el presente ITS.

En relación a las aguas residuales industriales generadas durante la etapa de construcción disminuye de 163 914 m<sup>3</sup> (IGA aprobado) a 2 544 m<sup>3</sup>, dicha variación se debe a que durante el presente proyecto no se generarán efluentes industriales en la actividad de cruce de río Urubamba ni durante las actividades de Perforación, Cementación, Completación y ensayos de los pozos EIA58\_8 y EIA58\_9 (cuyo punto de vertimiento aprobado es el PVI-07). Los efluentes industriales en la etapa de construcción corresponden a las aguas residuales generadas por la actividad de las pruebas hidrostáticas que se proyectan ser vertidas en el río Urubamba (PVI-06 y PVI-07), por lo que se deberá gestionar posterior a la aprobación del ITS las autorizaciones de vertimiento. En el caso de la etapa de operación, no se generarán efluentes industriales durante la etapa de operación y mantenimiento del presente ITS, ello obedece a que, según el IGA aprobado, la Planta de Procesamiento de Gas generaría efluentes industriales, los cuales serían inyectados al pozo EIA58\_8 o vertidos al río Urubamba; sin embargo, mediante el presente ITS, se señala que no se construirá una planta propia y en su lugar se hará uso de la Planta Malvinas (planta existente).





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

- 8.4.** En el marco del ITS, se identificaron impactos ambientales asociados a los recursos hídricos los cuales son: Alteración de la calidad de agua superficial y bienes asociados (C.1), alteración de la calidad de aguas subterráneas (C.2), alteración de la cantidad de agua superficial (C.3) y alteración de la calidad de sedimento (C.4); siendo estos impactos de significancia leve. El detalle se muestra en el ítem V del presente informe.
- 8.5.** La empresa CNPC Perú S.A. aplicará las medidas de manejo ambiental asociadas al recurso hídrico superficial para cada etapa correspondiente del proyecto (las cuales están dentro de su programa de manejo del recurso hídrico), así como un programa de manejo de lodos y recortes de perforación, en base a las medidas de manejo establecidas en el IGA aprobado. El detalle se muestra en el ítem VI del presente informe.
- 8.6.** La empresa CNPC Perú S.A. propone mantener la continuidad del programa de monitoreo de calidad de agua superficial, efluente doméstico, efluente industrial y sedimentos del IGA aprobado. La ubicación de cada estación, parámetros y frecuencia se presentan en el ítem VII del presente informe.
- 8.7.** De la evaluación realizada al Informe Técnico Sustentatorio para “Modificación de Facilidades de Producción del Proyecto de Desarrollo en el Lote 58”, presentado por CNPC Perú S.A., cumple con los requisitos técnicos normativos en relación al recurso hídrico.

## **IX. RECOMENDACIONES**

- 9.1.** Emitir opinión favorable de acuerdo al artículo 40° del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 039-2014-EM, sin perjuicio a lo establecido en la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental en los aspectos que le compete a la Autoridad Nacional del Agua. Sin embargo, esta no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos ni otros requisitos legales con los que deberá contar la empresa CNPC Perú S.A., para realizar sus actividades, de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente.
- 9.2.** La Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, debe considerar la presente opinión favorable en el proceso de Certificación Ambiental bajo responsabilidad.
- 9.3.** Remitir copia del presente Informe Técnico a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles para su conocimiento y fines.

Es todo cuanto informo a usted para su conocimiento y fines.

Atentamente,

## **FIRMADO DIGITALMENTE**

**RENZO JACOB ECHEVARRIA ARDILES**

PROFESIONAL

DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

***“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”***  
***“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”***

### **ANEXO N° 03**

### **SERVICIO NACIONAL FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE (SERFOR)**

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





Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

SERFOR

Firmado digitalmente por SAAVEDRA  
MUNOZ Luis Enrique FAU  
20562836927 soft  
Cargo: Director General  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 06.02.2025 17:09:01 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Magdalena Del Mar, 06 de Febrero del 2025

OFICIO N° D000155-2025-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS

Señora  
**IORELLA ANGELA MALÁSQUEZ LÓPEZ**  
Directora  
Dirección de Evaluación Ambiental para  
Proyectos de Recursos Naturales y Productivos  
Servicio Nacional de Certificación Ambiental  
Para las Inversiones Sostenibles - SENACE  
Av. Rivera Navarrete N° 791  
San Isidro.-

**Asunto :** Opinión técnica respecto al levantamiento de observaciones al  
Informe Técnico Sustentatorio.

**Referencia :** a) Oficio N° 00960-2024-SENACE-PE/DEAR  
b) Oficio N° 00093-2025-SENACE-PE/DEAR

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia a), mediante el cual solicita opinión técnica sobre el Informe Técnico Sustentatorio para la "Modificación de Facilidades de Producción del Proyecto de Desarrollo en el Lote 58", presentado por CNPC PERÚ S.A., remitiendo levantamiento de observaciones con documento de la referencia b).

Al respecto, remito el Informe Técnico N° D000127-2025-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, el cual contiene la opinión técnica solicitada, para los fines correspondientes.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente,

**Documento firmado digitalmente**

**Luis Enrique Saavedra Muñoz**  
Director General  
Dirección General de Gestión Sostenible del  
Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre  
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre –SERFOR

Expediente N° 2024-0053358  
Expediente N° 2025-0005301

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
[www.gob.pe/serfor](http://www.gob.pe/serfor)  
[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)

SERFOR



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, 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: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: 1SHUQCC



Firmado digitalmente por  
VELASQUEZ ESPINOZA Monica  
FAU 20562836927 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 06.02.2025 13:29:35 -05:00





Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

SERFOR

Firmado digitalmente por LOYOLA  
AZALDEGUI Maria Del Carmen FAU  
20562836927 soft  
Cargo: Especialista En Certificación  
Ambiental  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 06.02.2025 11:36:29 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Magdalena Del Mar, 06 de Febrero del 2025

INF TEC N° D000127-2025-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA

**Para :** Luis Enrique Saavedra Muñoz  
Director General  
Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal  
y de Fauna Silvestre

**Asunto :** Opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones del  
"Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de  
Facilidades de Producción del Proyecto de Desarrollo en el Lote  
58" (Trámite H-ITS-00215-2024), presentado por CNPC PERÚ  
S.A.

**Referencia :** a) Oficio N° 00960-2024-SENACE-PE/DEAR (2024-0053358)  
b) Oficio N° 00093-2025-SENACE-PE/DEAR (2025-0005301)

Me dirijo a usted, con relación a los documentos de la referencia, en atención a la solicitud de opinión técnica sobre el "Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de Facilidades de Producción del Proyecto de Desarrollo en el Lote 58", presentado por CNPC PERÚ S.A. (en adelante, el Titular).

Al respecto, informo a su despacho lo siguiente:

## I. ANTECEDENTES

- 1.1 Mediante Oficio N° 00960-2024-SENACE-PE/DEAR de fecha de ingreso 04 de noviembre de 2024 y con expediente N° 2024-0053358, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos (en adelante, DEAR) del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, SENACE); solicita opinión técnica a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, DGGSPFFS) del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, SERFOR), sobre el Informe Técnico Sustentatorio (en adelante, ITS) para la Modificación de Facilidades de Producción del Proyecto de Desarrollo en el Lote 58".
- 1.2 Mediante Oficio N°1534-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS de fecha 03 de diciembre de 2024, la DGGSPFFS remitió a la DEAR el Informe Técnico N° 1259-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS con la opinión técnica solicitada.

SERFOR

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Orrantia, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005

www.gob.pe/serfor  
www.gob.pe/midagri

SERFOR

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, 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: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: JBGQ5AD



Firmado digitalmente por  
GALLARDO VELIZ Yessenia FAU  
20562836927 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 06.02.2025 11:35:36 -05:00

Firmado digitalmente por  
VELASQUEZ ESPINOZA Monica  
FAU 20562836927 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 06.02.2025 10:41:10 -05:00



- 1.3 Mediante Oficio N° 00093-2025-SENACE-PE/DEAR de fecha de ingreso 04 de febrero de 2025 y con expediente N° 2025-0005301, la DEAR del SENACE; remite levantamiento de observaciones a la DGGSPFFS del SERFOR sobre el ITS para la Modificación de Facilidades de Producción del Proyecto de Desarrollo en el Lote 58.

## II. ANÁLISIS

En materia de las competencias de la DGGSPFFS del SERFOR, se presentan las siguientes observaciones y consideraciones:

**Observación 2.2.1** En el ítem 3.4.1 *Etapas del Proyecto – Etapa de Construcción*, se señala que se ejecutarán actividades de tala, desbroce y remoción de la capa vegetal; por tanto; sin perjuicio a lo presentado respecto a la comparativa del área a intervenir entre el IGA aprobado e ITS propuesto, se deberá precisar mayor información sobre el área a intervenir como parte del presente ITS. En tal sentido, se deberá precisar lo siguiente:

- a) Indicar las unidades de vegetación dónde se realizará el retiro de vegetación para el presente ITS, precisando las áreas a afectar y señalando el tiempo que las áreas a intervenir permanecerán sin cobertura (meses o años), en las diferentes etapas del proyecto. Para ello se recomienda emplear la siguiente tabla:

**Tabla 1. Componentes en los que se proyecta realizar el retiro de vegetación**

Componentes	Área de retiro de cobertura vegetal (m <sup>2</sup> y ha)	Unidad de vegetación	Tiempo de permanencia (meses-años)

- b) Indicar la forma de disponer el *topsoil* retirado, en caso de corresponder, indicar el área en la que se almacenará o dispondrá.
- c) Señalar, en caso de corresponder, que previo al inicio del retiro de vegetación, se tramitará la autorización de desbosque<sup>1</sup> ante el SERFOR, considerando lo indicado en el anexo 1, requisito 5 del Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI.

### Respuesta del Titular:

- a) En atención a lo solicitado se precisa que, en los ítems 3.4.1.1 *Etapas de Construcción*, tabla 3-28 e ítem 3.4.1.2 *Etapas de Operación y Mantenimiento*, tabla 3-29, se presenta la información solicitada referente a los componentes

<sup>1</sup> Según al Artículo 36° Autorización de desbosque, de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre – LEY N° 29763





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

**SERFOR**  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

en los que se proyecta realizar el retiro de vegetación según el formato solicitado.

- b) En atención a lo solicitado se precisa en el ítem 3.4.1.1. Etapa de Construcción, literal "C" Línea de Recolección (sección 3 Descripción del Proyecto de Modificación), la forma de disposición del suelo orgánico o top soil a ser retirado.
- c) En atención a lo solicitado se precisa en el ítem 3.4.1.1. Etapa de Construcción, literal "C" Línea de Recolección (sección 3 Descripción del Proyecto de Modificación) que, previo al inicio de las actividades de retiro de cobertura vegetal, se tramitará la autorización de desbosque para las áreas en donde se realizará el realineamiento de la línea de recolección y que no estén incluidas en la Autorización de desbosque para la ejecución de la "Fase I del Proyecto de Desarrollo – Lote 58", aprobada mediante RDG N° D000313-2020-MINAGRISERFOR-DGGSPFFS, considerándose para ello los requisitos establecidos en el anexo 1, requisito 5 del Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI.

#### Opinión:

- a) El Titular presenta las Tablas 3-28 y 3-29 Áreas de intervención del ITS Propuestas con la información solicitada respecto a los componentes, el área a ser intervenida (ha), unidad de vegetación y tiempo de permanencia.
- b) El Titular precisa en el literal C. Línea de recolección que el suelo orgánico o topsoil será dispuesto en los Depósitos de Material Orgánico (DMTO), de acuerdo con la optimización planteada, ubicándose dentro de la línea de recolección y permitiendo reducir las áreas a desboscar y el impacto generado sobre la pérdida de la cobertura vegetal.
- c) El Titular incluye lo solicitado respecto a la tramitación de la autorización de desbosque.

Por tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

**Observación 2.2.2** En el ítem 4.2.1.1. *Unidades de vegetación*, se señala que en el área de estudio se encuentran dos unidades de vegetación: *Bosque semidenso (Bsd)* y *Bosque ralo con pacal (Brp)*; sin embargo, la leyenda del Mapa de Unidades de Vegetación (ANEXO 4.2-2) señala tres unidades incluyendo Bosque denso. Por tanto, se deberá aclarar lo señalado actualizando, de ser el caso, el mapa temático de las unidades de vegetación superpuesto a los componentes que forman parte del presente ITS.

**Respuesta del Titular:** En atención a lo observado, se precisa que según la Línea Base Biológica (LBB) del EIA 2018 (IGA Aprobado), en el área del Proyecto de Desarrollo se identifican tres tipos de unidades de vegetación: Bosque Semidenso (Bsd), Bosque Ralo con Pacal (Brp) y Bosque Denso (Bd). Sin embargo, las unidades de vegetación superpuestas a los componentes que forman parte del presente ITS son solo dos: Bosque Semidenso (Bsd) y Bosque

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
[www.gob.pe/serfor](http://www.gob.pe/serfor)  
[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, 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: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: JBQG5AD





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

**SERFOR** Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

*Ralo con Pacal (Brp); por ello, el relevamiento de información primaria para el presente ITS (desarrollado en base a la autorización para la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental emitida por SERFOR, a través de la RDG N° D000432-2023-MIDAGRI-SERFORDGGSPFFS), se basa en estas dos unidades. En ese sentido, se actualiza la leyenda del Mapa de Unidades de Vegetación (ANEXO 4.2-2), haciendo referencia únicamente a las dos unidades de vegetación que forman parte del presente ITS y se cambia el nombre del mapa temático por "Unidades de Vegetación superpuestas a los componentes por modificar en el marco del presente ITS".*

**Opinión:** El Titular aclara que las unidades de vegetación son dos: Bosque Semidenso (Bsd) y Bosque Ralo con Pacal (Brp) actualizando el Mapa temático de Unidades de Vegetación. En ese sentido, la observación se considera **ABSUELTA**.

**Observación 2.2.3** En el ítem 5.3 **Identificación de factores ambientales**, se incluye la Tabla 5-3 **Relación de factores socio ambientales potenciales impactables**, en donde se presentan columnas que detallan el medio, los componentes y los factores ambientales; sin perjuicio a lo presentado se tienen algunas consideraciones a fin de guardar orden en la identificación de los componentes y factores ambientales susceptibles a sufrir impactos.

- i) Para el componente flora y vegetación, deberá incluir el factor Flora silvestre y vegetación.
- ii) Para el componente fauna, deberá incluir el factor "Hábitat de fauna".
- iii) Para el componente ecosistema el factor Ecosistema terrestre.

**Tabla N°1. Ejemplo de componentes y factores**

Medio	Componente	Factor
Biológico	Flora y Vegetación	Flora silvestre y vegetación
		Cobertura vegetal
	Fauna	Hábitat de fauna
		Fauna terrestre
	Ecosistema	Ecosistema Terrestre

**Respuesta del Titular:** De acuerdo con lo solicitado, se actualiza la Tabla 5-3 **Relación de factores socio ambientales potenciales del ítem 5.3 Identificación de factores ambientales**, considerando lo siguiente: i. Para el componente flora y vegetación, se incluye el factor "Flora silvestre y vegetación". ii. Para el componente fauna, se incluye el factor "Hábitat de fauna". iii. Para el componente ecosistema, se incluye el factor "Ecosistema terrestre".

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
[www.gob.pe/serfor](http://www.gob.pe/serfor)  
[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, 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: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: JBQGSAD





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

**SERFOR**  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

**Opinión:** El Titular incluye lo solicitado respecto a los componentes y factores ambientales: flora, fauna y ecosistema. En ese sentido, la observación se considera **ABSUELTA**.

**Observación 2.2.4** En la Tabla 5-5 *Resumen de impactos*, se considera el factor ambiental "flora y vegetación" y no la "cobertura vegetal" como se señala en la Tabla 5.3 *Identificación de factores ambientales*; por tanto, deberá revisar y actualizar todas tablas y matrices a fin de que la información proporcionada guarde relación. Por otro lado, debe considerar lo siguiente:

- ✓ Para el factor Cobertura Vegetal, considerar el impacto ambiental "pérdida de la cobertura", considerando las actividades de tala y desbroce que se van a ejecutar en la etapa de construcción; por otro lado, para el factor Flora Silvestre y Vegetación, se deberá incluir el impacto "*Alteración de la flora por presencia de material particulado*"; asimismo considerando que el Titular considera el retiro de cobertura vegetal deberá considerar "*Disminución de la diversidad de flora*".
- ✓ Para el factor ambiental *Ecosistemas Terrestres*", incluir el impacto ambiental "*Afectación de ecosistemas terrestres*". Este impacto deberá ser considerado para las actividades que producen retiro de vegetación, generación de residuos y efluentes, presencia y ocupación de infraestructura, entre otros.
- ✓ Considerando lo anteriormente señalado, se deberá actualizar el ítem 5. *Identificación y evaluación de impactos ambientales y sociales*.
- ✓ Respecto a la evaluación y valoración de impactos ambientales deberá actualizar las matrices, así como la evaluación y valoración de impactos, teniendo en cuenta lo solicitado en las observaciones precedentes, respecto a los impactos, factores, entre otros.
- ✓ Para la descripción de los impactos ambientales deberá incluir lo siguiente: (i) las actividades del proyecto que lo ocasionan, (ii) el efecto que produce en los componentes biológicos y (iii) la valoración obtenida, la cual deberá corresponder a lo indicado en las matrices correspondientes.

**Respuesta del Titular:** Se actualiza la Tabla 5-5 *Resumen de impactos*, donde se considera el factor "cobertura vegetal". Asimismo, se actualizan todas las tablas y matrices asociadas, guardando concordancia con la información proporcionada.

- ✓ En atención a la observación planteada, se consideran los siguientes impactos: • Pérdida de la cobertura vegetal • Alteración de la flora por presencia de material particulado Alteración de la composición y

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Orrorantia, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
[www.gob.pe/serfor](http://www.gob.pe/serfor)  
[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, 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: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: JBG5AD







PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

**SERFOR**  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

*abundancia de la flora (en vez de Disminución de la diversidad de flora, por considerarlo un término más adecuado para la descripción del impacto)*

- ✓ *En atención con lo solicitado cabe indicar que, el objetivo del presente ITS no es reevaluar los impactos ya descritos, valorados y aprobados en el IGA de referencia; sino más bien describir y evaluar los impactos ambientales que puedan generarse por las modificaciones planteadas en el presente ITS y determinar su significancia respecto a lo aprobado. En ese sentido, con relación a la generación de efluentes domésticos e industriales producto de las actividades asociadas a los componentes que son materia de modificación del presente ITS cabe mencionar que, los volúmenes a generarse serán menores a los aprobados por lo que el impacto generado por éstos ya ha sido analizado y aprobado en el IGA de referencia; situación que también aplica para el caso de la generación de residuos. Planeamiento que se evidencia en la matriz de identificación de impactos, en donde no se incluyen estas actividades ya que no son aspectos ambientales asociados a las modificaciones planteadas en el presente ITS. Respecto a la ocupación de infraestructura, se aclara que tanto la locación Urubamba A como la Estación B, se desarrollarán sobre áreas ya aprobadas que cuenta con permiso de desbosque vigente. Por otro lado, respecto al aspecto retiro de vegetación, este sí forma parte del presente ITS al estar enmarcado únicamente en los sectores de realineamiento de la línea de recolección; sin embargo, este aspecto ya ha sido asociado a los diversos factores del medio biológico, siendo abordado en extenso en la descripción de los diferentes impactos. Considerando lo expuesto y, al no formar parte del presente ITS los aspectos generación de residuos y generación de efluentes de acuerdo con el sustento previamente mencionado, se considera que el impacto solicitado ya ha sido analizado, siendo por lo tanto redundante abordar el impacto "Afectación de ecosistemas terrestres", de acuerdo con lo solicitado*
- ✓ *Teniendo en cuenta las respuestas a las observaciones precedentes, se actualiza el ítem 5. Identificación y evaluación de impactos ambientales y sociales.*
- ✓ *Teniendo en cuenta las respuestas a las observaciones precedentes, se actualizan las matrices, así como la evaluación y valoración de los impactos*

**Opinión:** El Titular atiende lo solicitado actualizando la Tabla 5-5 *Resumen de Impactos*; asimismo precisa que la generación y los volúmenes de efluentes domésticos e industriales; y la generación de residuos; producto de las actividades asociadas a los componentes, será menor a lo aprobado por lo que el impacto ya ha sido analizado en el IGA. Respecto a la ocupación de infraestructura, se aclara que tanto la locación Urubamba A como la Estación B, se desarrollarán sobre áreas ya aprobadas que cuenta con permiso de desbosque vigente.

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
[www.gob.pe/serfor](http://www.gob.pe/serfor)  
[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, 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: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: JBQG5AD





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

**SERFOR**  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Por lo tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

**Observación 2.2.5** En el ítem 5.4.1.1 Impactos ambientales y sociales potenciales, se presenta la *Tabla 5-4 Relación de impactos potenciales identificados* en donde indica como impacto para fauna "Alteración del hábitat y ahuyentamiento de fauna silvestre". Al respecto, en un solo impacto se está juntando a dos factores diferentes (i) individuos de fauna y (ii) hábitat de fauna. Por lo tanto, se deberá corregir la identificación de impactos del componente ambiental "fauna", ya que se generarían dos (02) impactos:

- Alteración y/o pérdida del hábitat (debido a la interacción del aspecto "remoción de suelo" y "remoción de vegetación y suelo" con el factor "hábitat de fauna") y
- Ahuyentamiento de fauna silvestre (debido a la interacción de los aspectos "generación de ruido" y "generación de material particulado y gases" con el factor "Fauna terrestre").
- Incluir en la Tabla Nº 5-4(...), el factor "hábitat de fauna" dentro del componente ambiental "fauna".
- Actualizar la valoración de los impactos del componente fauna y descripción de los impactos al componente fauna, incluyendo datos sobre área de afectación por unidad de vegetación (para la alteración y/o pérdida de hábitats) y nivel de ruido (decibeles) estimado (para el impacto de ahuyentamiento de fauna silvestre).

**Respuesta del Titular:**

- En el ítem 5.4.1.1 Impactos ambientales y sociales potenciales, se presenta la *Tabla 5-4 Relación de impactos potenciales identificados*, donde se incluye el impacto "Alteración del hábitat".
- En el ítem 5.4.1.1 Impactos ambientales y sociales potenciales, se presenta la *Tabla 5-4 Relación de impactos potenciales identificados*, donde se incluye el impacto "Ahuyentamiento de fauna silvestre".
- Se incluye el factor "hábitat de fauna" y se asocia al componente ambiental "fauna", se actualizan las Tablas 5-3, 5-4 y 5-5.
- Se actualiza la valoración y descripción de los impactos del componente fauna, conforme a lo solicitado en la observación.

**Opinión:**

- El Titular en la *Tabla 5.4.1.1 Impactos ambientales y sociales potenciales* incluye el impacto *Alteración del hábitat*, con lo cual atiende lo solicitado.
- El Titular incluye el impacto *Ahuyentamiento de fauna silvestre* de acuerdo a las etapas del proyecto, con lo cual atiende lo solicitado.
- El Titular incluye el factor "hábitat de fauna" y lo asocia al componente ambiental "fauna", con lo cual atiende lo solicitado.
- El Titular actualiza la valoración de los impactos del componente fauna, con lo cual atiende lo solicitado.

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Orrorantia, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
[www.gob.pe/serfor](http://www.gob.pe/serfor)  
[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, 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: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: JBG5AD





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

**SERFOR**  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Por lo tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

**Observación 2.2.6** En el ítem 6.1.4.2 *Acciones y/o medidas a desarrollar*, se incluyen medidas generales para la protección de la flora y fauna silvestre, sin embargo, deberá complementar lo presentado con las siguientes medidas:

- ✓ Prohibir toda acción de quema durante las diferentes etapas del proyecto.
- ✓ Evitar aperturas caminos y accesos innecesarios o no considerados en el proyecto, a fin de no fraccionar el ecosistema.
- ✓ Prohibir la recolección, extracción y comercialización de las especies de flora silvestre durante las diferentes etapas del proyecto.
- ✓ Aplicar medidas de contención de manera inmediata en caso de derrames de productos químicos, evitando que se extienda a la vegetación circundante.
- ✓ Evitar aperturas caminos y accesos innecesarios o no considerados en el proyecto, a fin de no fraccionar el ecosistema.
- ✓ Durante los trabajos de retiro del recurso forestal, se realizará la colecta de semillas de las especies nativas, y con algún grado de amenaza para que sean utilizadas el plan de revegetación y/o reforestación.
- ✓ Realizar charlas o capacitaciones al personal sobre biodiversidad, especies de flora y fauna protegidas, amenazadas y endémicas presentes en el área de influencia del proyecto, medidas de manejo de protección de flora y fauna silvestre, zonas potenciales de cruce de fauna silvestre.

**Respuesta del Titular:** *De acuerdo con lo solicitado, se incluye en el ítem 6.1.4.2 Acciones y/o medidas a desarrollar, medidas generales para la protección de la flora y fauna silvestre, las medidas listadas de acuerdo con el grupo (flora y fauna silvestre) al que corresponde. Por otro lado, es importante mencionar que estas medidas, bajo otro parafraseo, han sido consideradas en el EIA 2018, por lo que si se contempla su cumplimiento (ver Anexo 6-8, Anexo 6-9 y Anexo 6-10).*

**Opinión:** El Titular atiende lo solicitado incluyendo las medidas específicas para flora y fauna silvestre. Por lo tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

**Observación 2.2.7** En el ítem 6.1.4.2 *Acciones y/o medidas a desarrollar*, **acápite Medidas generales para la protección de la fauna**, se tiene las siguientes observaciones:

- a) Se indica que ***“Previo a las actividades de desbosque, se implementará la Brigada de Alerta Temprana, la cual tendrá como objetivo ahuyentar,***

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Orrorantia, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
[www.gob.pe/serfor](http://www.gob.pe/serfor)  
[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, 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: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: JBQG5AD





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

**SERFOR**  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

***rescatar y reubicar a las especies de fauna sensible presentes en las áreas a intervenir. Posterior a ello, se realizará el monitoreo de los ejemplares rescatados durante un periodo de un año, considerando un ingreso por temporada". Al respecto, se deberá incluir actividades de ahuyentamiento, rescate y reubicación de especies de fauna silvestre. Para ello, deberá considerar, entre otros aspectos, lo siguiente:***

- i) El área a intervenir deberá ser cercada a fin de definir los límites y programar las actividades de rescate.
- ii) El ahuyentamiento y rescate deberá realizarse como máximo con dos días de anticipación, dependiendo del área a intervenir.
- iii) Se deberá realizar el ahuyentamiento de la fauna silvestre que no sean invasivas (reproducción de sonidos, cintas de papel metalizado, etc.), asimismo, evitar el uso de fuego.
- iv) Para la implementación del rescate y reubicación deberá considerar los horarios más idóneos para el bienestar de cada taxon.
- v) Deberá considerar protocolo de bioseguridad antes, durante y después de la aplicación (uso de guantes, desinfección de materiales, etc.)
- vi) Para la captura y manipulación de los individuos deberá considerar, por ejemplo:
  - Para anfibios, manipulación directa de los individuos a rescatar, y uso de mallas.
  - Para mamíferos, directa y uso de trampas Sherman
  - Para reptiles, manipulación directa y uso de gancho herpetológico.
- vii) Una vez capturados los individuos deberán ser trasladados y liberados en el menor tiempo posible, tomando en cuenta bibliografía especializada.
- viii) De corresponder, se deberá presentar el seguimiento y/o monitoreo de las especies rescatadas con una frecuencia mensual durante los tres primeros meses, para verificar la efectividad de la medida, considerar marcaje de individuos no invasivo, como el uso tintas, corte de pelo (mamíferos).
- ix) Se deberá elaborar un reporte de todas las actividades realizadas, en donde debe presentar fotografías fechadas y con coordenadas del proceso de ahuyentamiento, reubicación y rescate, así como del monitoreo.
- x) La inspección previa de las áreas a intervenir deberá incluir adicionalmente, la verificación de nidos y madrigueras activas, que puedan ser afectados durante las actividades del proyecto.
- xi) En caso de reubicación de individuos, se deberá considerar la evaluación de los puntos o zonas de liberación a fin de que estas sean igual o semejantes al hábitat en el que fueron hallados.
- xii) Asimismo, deberá considerar que dichas actividades sean realizadas por profesional entrenado (en temas de manejo,

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
[www.gob.pe/serfor](http://www.gob.pe/serfor)  
[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, 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: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: JBQG5AD





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

**SERFOR**  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

contención y traslado de fauna silvestre) y, de requerir, en temas de evaluación médica. Debido a que puede existir un riesgo de afectación tanto para el animal como para la persona que ejecute el procedimiento, se deberá detallar las medidas a tomar por cada grupo taxonómico.

- b) También señala que ***“La velocidad máxima de vehículos será de 30 km/h. En caso de atropellamientos, se identificará la especie, tamaño y características básicas y se notificará al Fiscal de Obra de CNPC”***. Al respecto, se deberá incluir como riesgo a ***él atropellamiento de fauna silvestre*** e incluirlo en el ítem ***6.1.14 Plan de contingencias y estudio de riesgos***, en donde presentará las medidas antes, durante y después del evento, entre ellas podría considerar las siguientes medidas:
- i) Es necesario que se considere que antes del evento, el personal deberá ser capacitado a fin de evitar, así como, a responder ante dicho riesgo.
  - ii) Durante el evento, se deberá coordinar con las autoridades respectivas a fin de reportar el incidente y tomar las medidas respectivas.
  - iii) Después del evento, en caso de ser necesario se deberá darle la atención debida para su recuperación.
  - iv) Realizar el seguimiento/monitoreo del animal afectado.
  - v) Luego del evento, se deberá elaborar un Informe y/o reporte de la emergencia, incluyendo: las causas, fauna afectada, manejo, consecuencias del evento, entre otras acciones.
- c) Sin perjuicio de lo presentado por el titular en el acápite ***Medidas generales para la protección de la fauna se deberá incluir:***
- i.) En el caso se tenga que manipular fauna silvestre, deberá contarse con protocolos que consideren medidas de bioseguridad y lo indicado en la Ley de Protección y Bienestar Animal (Ley N° 30407), así como la no afectación de la fauna silvestre.

**Respuesta del Titular:**

- a) *De acuerdo con lo solicitado, se incluye ítem 6.1.4.2 Acciones y/o medidas a desarrollar, acápite Medidas generales para la protección de la fauna las medidas solicitas; sin embargo, para el caso de los incisos i, ii, iii y viii, se realiza las siguientes precisiones:*  
(...)
- b) *De acuerdo con lo solicitado, se incluye en el ítem 6.1.14 Plan de contingencias y estudios de riesgo el riesgo de atropellamiento de fauna silvestre para todas las etapas del proyecto, detallándose las medidas a considerar antes, durante y después de ocurrido el evento.*
- c) *De acuerdo con lo solicitado, se incluye la medida planteada en el acápite Medidas generales para la protección de la fauna.*

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
[www.gob.pe/serfor](http://www.gob.pe/serfor)  
[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, 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: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: JBGQ5AD







PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

**SERFOR**  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

#### Opinión:

- a) El Titular incluye en el ítem 6.1.4.2 *Acciones y/o medidas a desarrollar*, el acápite relacionado a las medidas generales para la protección de la fauna, con lo cual atiende lo solicitado.
- b) El Titular incluye en el ítem 6.1.14 *Plan de contingencias y estudios de riesgo*, el riesgo de atropellamiento de fauna silvestre para todas las etapas del proyecto, detallándose las medidas a considerar antes, durante y después de ocurrido el evento, con lo cual atiende lo solicitado.
- c) El Titular incluye la medida planteada en el acápite Medidas generales para la protección de la fauna, con lo cual atiende lo solicitado.

Por lo tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

**Observación 2.2.8** En el ítem 6.1.6. *Programa de reforestación y/o revegetación*, se incluye los impactos a controlar, acciones y medidas a desarrollar, entre otros; al respecto; adicional a lo propuesto, se deberá considerar lo siguiente:

- a) Incluir como indicador densidad y diversidad de la regeneración natural, por lo menos al quinto año del monitoreo.
- b) Seguimiento de la vegetación a través de fotografías aérea (drones o imágenes satelitales), de manera anual.
- c) Para todos los indicadores propuestos, precisar la frecuencia y duración del monitoreo.
- d) El Titular deberá precisar la cantidad y ubicación de cada una de las parcelas en las que se realizará el monitoreo de la revegetación.

#### Respuesta del Titular:

- a) *De acuerdo con lo solicitado se incluye el indicador de diversidad de la regeneración natural como parte de los indicadores a monitorear. En el caso de la densidad, este estaba considerado en los parámetros dasométricos a medir, en los que también figuran los parámetros área basal, volumen y altura. Con respecto al tiempo de monitoreo de los indicadores antes mencionados, este será de acuerdo con lo aprobado en el EIA 2018, en donde se indica que: "El monitoreo será realizado por un periodo de tres años, con monitoreos semestrales posteriores a la plantación. El monitoreo culminará cuando el área afectada haya sido cubierta por la vegetación en un 80% del nivel de cobertura". Planteamiento el cual es complementado con lo siguiente: "En situaciones específicas de este proceso de restauración si no se logra el estadio inicial de bosque secundario joven en los tres años planteados se ampliará la etapa de monitoreo hasta lograr este indicador de sucesión ecológica". Ante lo expuesto, se concluye que se incluirán los indicadores solicitados, siendo el tiempo de monitoreo de estos, el aprobado en el EIA 2018.*
- b) *De acuerdo con lo aprobado en el EIA 2018, se indica que: "El monitoreo a la revegetación se realizará mediante evaluaciones in situ de parámetros*

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
[www.gob.pe/serfor](http://www.gob.pe/serfor)  
[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, 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: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: JBGQ5AD





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

**SERFOR**  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

*dasométricos complementado con imágenes satelitales u otro medio efectivo para la obtención de imágenes del proceso de revegetación, el principal indicador a monitorear será el porcentaje de cobertura vegetal". Ante ello, se confirma que se realizará el monitoreo de la revegetación a través del uso de imágenes satelitales de forma semestral, a fin de hacer seguimiento de los cambios estacionales y espaciales que se den en las áreas revegetadas.*

- c) Los indicadores por monitorear: densidad, diversidad de la regeneración, área basal, volumen y altura, serán evaluados con una frecuencia semestral por un periodo de 3 años, de acuerdo con lo aprobado en el EIA 2018. Cabe señalarse que, en áreas específicas en donde no se logre alcanzar el porcentaje alcanzar el porcentaje el tiempo de monitoreo se ampliará hasta lograr cumplir con el porcentaje comprometido.*
- d) Con respecto a la ejecución del monitoreo de la revegetación, se monitorearán un total de 3 parcelas de 1 ha cada una, las que se distribuirán en el derecho de vía revegetado. Se considera que este número permitirá recabar data representativa del área, la cual será complementado con el monitoreo de la totalidad de las áreas revegetadas a través del uso de imágenes satelitales. En cuanto a la ubicación de las parcelas, a continuación, se lista una coordenada centroide referencial por parcela, la cual podrá ser ajustada en campo de acuerdo con el área finalmente revegetada. (...)*

#### **Opinión:**

- d) El Titular incluye el indicador de diversidad de la regeneración natural como parte de los indicadores a monitorear; la densidad estaba considerada en los parámetros dasométricos a medir, como área basal, volumen y altura. Con respecto al tiempo de monitoreo de los indicadores este será de acuerdo con lo aprobado en el EIA del año 2018.
- e) El Titular confirma que se realizará el monitoreo de la revegetación a través del uso de imágenes satelitales de forma semestral, a fin de hacer seguimiento de los cambios estacionales y espaciales que se den en las áreas revegetadas.
- f) El Titular señala que los indicadores: densidad, diversidad de la regeneración, área basal, volumen y altura, serán evaluados con una frecuencia semestral por un periodo de 3 años, de acuerdo con lo aprobado en el EIA del año 2018.
- g) El Titular precisa que se monitorearán un total de 3 parcelas de 1 ha cada una, anexando la Tabla 1. *Ubicación de parcelas de monitoreo de la revegetación.*

Por lo tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
[www.gob.pe/serfor](http://www.gob.pe/serfor)  
[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, 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: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: JBQG5AD





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

**SERFOR**  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

### III. CONCLUSIÓN

De la revisión de los archivos digitales remitidos por la DEAR del SENACE, mediante Oficio N° 00093-2025-SENACE-PE/DEAR se concluye que todas las observaciones en materia de nuestra competencia han sido absueltas.

### IV. RECOMENDACIÓN

Remitir el presente Informe Técnico a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos (DEAR) del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), para su conocimiento y fines pertinentes.

Es cuanto informo a usted, para los fines pertinentes.

Atentamente,

#### Documento Firmado Digitalmente

**María del Carmen Loyola Azáldegui**  
Especialista en Certificación Ambiental  
Dirección General de Gestión Sostenible del  
Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre  
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

Expediente N° 2024-0053358  
Expediente N° 2025-0005301

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
[www.gob.pe/serfor](http://www.gob.pe/serfor)  
[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, 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: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: JBQG5AD





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

***“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”***  
***“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”***

**ANEXO N° 04**  
**MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO Y RIEGO (MIDAGRI)**

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





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Despacho Viceministerial de  
Desarrollo de Agricultura Familiar  
e Infraestructura Agraria y Riego

Dirección General Asuntos  
Ambientales Agrarios

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Lima, 03 de marzo de 2025

**OFICIO Nro 0536-2025-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA**

Señora

**IORELLA ANGELA MALÁSQUEZ LÓPEZ**

Directora

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

**SERVICIO NACIONAL DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL PARA LAS INVERSIONES  
SOSTENIBLES**

Av. Rivera Navarrete N°525

San Isidro. –

**Asunto** : Opinión Técnica (Definitiva) al Informe Técnico Sustentatorio para la  
"Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo  
en el Lote 58", de titularidad de la empresa CNPC Perú S.A.

**Referencia** : a) Oficio N° 00961-2024-SENACE-PE/DEAR, ingresado con fecha 04  
de noviembre de 2024  
b) Oficio N° 00094-2025-SENACE-PE/DEAR, ingresado con fecha 05  
de febrero de 2025  
c) Oficio N° 00202-2025-SENACE-PE/DEAR, ingresado con fecha 26  
de febrero de 2025

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en relación al asunto y documentos de la referencia, mediante los cuales solicitó pronunciamiento sobre el Informe Técnico Sustentatorio para la "Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58", de titularidad de la empresa CNPC Perú S.A.

En tal sentido, le remito la **OPINIÓN TÉCNICA N° 0013-2025-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MOHC**, elaborada por la Dirección de Gestión Ambiental Agraria, en relación al Informe Técnico Sustentatorio antes citado, para su conocimiento y fines.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima. Atentamente

Atentamente



Firmado digitalmente por VASQUEZ  
ACUÑA Jorge Alexander FAU  
20131372931 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 03.03.2025 17:06:46 -05:00

**JORGE ALEXANDER VÁSQUEZ ACUÑA**

Director General

Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios

JAVA/jceg/mohc

CUT N° 62057-2024-MIDAGRI



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final el D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sisgedconsultaexterna.midagri.gob.pe/> ingresando el código KLMN7GCAFH y el número de documento.



Jirón Cahui de 805  
Jesús María – Lima, Perú  
T:(511) 209-8600  
<https://www.gob.pe/midagri>



**OPINIÓN TÉCNICA N° 0013-2025-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MOHC**

**Para** : **Julio César García Estrada**  
Director  
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

**De** : **Ing. Manuel Orlando Human Chavez**  
Evaluador Ambiental  
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

**Asunto** : Opinión Técnica (Definitiva) al Informe Técnico Sustentatorio para la "Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58", de titularidad de la empresa CNPC Perú S.A.

**Referencias** : a) Oficio N° 00961-2024-SENACE-PE/DEAR, ingresado con fecha 04 de noviembre de 2024  
b) Oficio N° 00094-2025-SENACE-PE/DEAR, ingresado con fecha 05 de febrero de 2025  
c) Oficio N° 00202-2025-SENACE-PE/DEAR, ingresado con 26 de febrero de 2025

**Fecha** : Lima, 03 de marzo de 2025

Me dirijo a usted con relación al asunto y documentos de las referencias, vinculados con la evaluación del Informe Técnico Sustentatorio para la "Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58", de titularidad de la empresa CNPC Perú S.A.; mediante los cuales la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles; solicitó emitir Opinión Técnica:

Al respecto, informo a su Despacho lo siguiente:

**I. ANTECEDENTES**

- 1.1.** Mediante Oficio N° 00961-2024-SENACE-PE/DEAR, ingresado con fecha 04 de noviembre de 2024, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos (en adelante, **DEAR**) del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **SENACE**), solicitó opinión técnica a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (en adelante, **DGAAA**) del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (en adelante, **MIDAGRI**), respecto del Informe Técnico Sustentatorio para la "Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58", de titularidad de la empresa CNPC Perú S.A.
- 1.2.** Mediante Oficio N° 1742-2024-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA, de fecha 03 de diciembre de 2024, la Dirección de Gestión Ambiental Agraria (en adelante, **DGAA**) de la DGAAA del MIDAGRI, remitió a la DEAR del SENACE la Opinión Técnica N° 0035-2024-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MOHC, conteniendo un total de cuatro (04) observaciones técnicas de competencia del sector agrario y riego respecto del Informe Técnico Sustentatorio para la "Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58", de titularidad de la empresa CNPC Perú S.A.
- 1.3.** Mediante Oficio N° 00094-2025-SENACE-PE/DEAR, ingresado con fecha 05 de febrero de 2025, la DEAR del SENACE trasladó a la DGAAA del MIDAGRI el



levantamiento de observaciones formuladas al Informe Técnico Sustentatorio para la "Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58", de titularidad de la empresa CNPC Perú S.A.

- 1.4. Mediante Oficio N° 0164-2025-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA, de fecha 14 de febrero de 2025, la DGAA de la DGAAA del MIDAGRI remitió a la DEAR del SENACE la Opinión Técnica N° 0008-2025-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MOHC, la cual concluye que el Titular no ha cumplido con subsanar una (01) de las cuatro (04) observaciones técnicas formuladas por el MIDAGRI, a través de la Opinión Técnica N° 0035-2024-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MOHC.
- 1.5. Mediante Oficio N° 00202-2025-SENACE-PE/DEAR, ingresado con fecha 26 de febrero de 2025; la DEAR del SENACE trasladó a la DGAAA del MIDAGRI información complementaria relacionada con el levantamiento de observaciones formuladas al Informe Técnico Sustentatorio para la "Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58", de titularidad de la empresa CNPC Perú S.A.

## II. BASE LEGAL

- 2.1 Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.
- 2.2 Ley N° 31075, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.
- 2.3 Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- 2.4 Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 27446.
- 2.5 Decreto Supremo N° 006-2024-MIDAGRI, que aprueba el Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario y Riego.
- 2.6 Resolución Ministerial N° 080-2021-MIDAGRI, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.

## III. ANÁLISIS DE LAS COMPETENCIAS DEL MIDAGRI

### 3.1. De la competencia del MIDAGRI para emitir opinión técnica

- 3.1.1 De acuerdo al artículo 5 de la Ley N° 31075, Ley de Organización y Funciones del MIDAGRI, esta entidad ejerce su competencia en las siguientes materias: a) Tierras de uso agrícola y de pastoreo, tierras forestales y tierras eriazas con aptitud agraria; b) Agricultura y Ganadería; c) Recursos forestales y su aprovechamiento sostenible; d) Flora y fauna silvestre; e) Sanidad, inocuidad, investigación, extensión, transferencia de tecnología y otros servicios vinculados a la actividad agraria; f) Recursos hídricos; g) Riego, infraestructura de riego y utilización de agua para uso agrario; y, h) Infraestructura agraria.
- 3.1.2 Dentro de dicho marco, el artículo 107 del Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones MIDAGRI (en adelante, **Texto Integrado del ROF del MIDAGRI**), aprobado por Resolución Ministerial N° 080-2021-MIDAGRI, dispone que la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios, es el órgano de línea encargado de implementar acciones en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental para la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables de competencia Sectorial; así como promover la gestión eficiente de las tierras de aptitud agraria.
- 3.1.3 Asimismo, de conformidad con el literal d) del artículo 111 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, la DGAA es la

unidad orgánica de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios, encargada de evaluar y emitir opinión sobre los Instrumentos de Gestión Ambiental, en el ámbito de su competencia, entre otras funciones.

- 3.1.4** De otro lado, el literal d) del artículo 108 del Texto Integrado del ROF del MIDAGRI<sup>1</sup> en concordancia con el numeral 5.1 del artículo 5 del Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario y de Riego, aprobado mediante Decreto Supremo N° 006-2024-MIDAGRI (en adelante, **RGASAR**), precisan que la DGAAA es la autoridad ambiental competente responsable de la gestión ambiental de los proyectos y actividades del Sector Agrario y de Riego; en ese sentido, está facultado para evaluar y aprobar los Estudios Ambientales y los Instrumentos de Gestión Ambiental Complementarios sobre los proyectos y actividades que resulten de su competencia, y sus respectivas modificaciones y actualizaciones, y los demás actos o procedimientos vinculados con dichas funciones<sup>2</sup>.
- 3.1.1** Del mismo modo, de acuerdo con lo señalado en el literal d) del artículo 111 del Texto Integrado del ROF del MIDAGRI, la DGAA es la unidad orgánica de línea que depende de la DGAAA, y como tal, es la encargada de evaluar y emitir opinión sobre los instrumentos de gestión ambiental en el ámbito de su competencia.
- 3.1.2** Por su parte, el artículo 53 del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM que aprueba el Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, establece que para la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental y cuando la Autoridad Competente lo requiera, podrá solicitar la opinión técnica de otras autoridades en el proceso de revisión y evaluación ambiental. Para ello, se requerirá al titular de la solicitud la presentación de tantas copias del expediente presentado como opiniones se soliciten.
- 3.1.3** Al respecto, la norma precitada señala también que la autoridad consultada deberá circunscribir su opinión técnica específicamente a los temas que son de su competencia. Por tanto, la Autoridad Competente considerará todas las opiniones recibidas al momento de formular la resolución aprobatoria o desaprobatoria de la solicitud.
- 3.1.4** Finalmente, el presente expediente se evalúa de conformidad con el principio de Presunción de Veracidad, dispuesto en el numeral 1.7 del artículo IV del Título Preliminar del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, en tanto que se presume que los documentos y declaraciones formuladas por los

<sup>1</sup> **Resolución Ministerial N° 0080-2021-MIDAGRI, que aprueba el Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego**  
**Artículo 108.- Funciones de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios**  
Son funciones de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios las siguientes:  
(...)

d. Conducir el proceso de evaluación de impacto ambiental a través de los instrumentos de gestión ambiental de los proyectos y actividades del Sector; así como de los estudios de Subsanación de Suelos, Clasificación de Tierras por su capacidad de Uso Mayor, Zonificación Agroecológica y otros estudios en materia de su competencia en el marco de la normatividad vigente;  
(...).

<sup>2</sup> **Decreto Supremo N° 006-2024-MIDAGRI, que aprobó el Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario y de Riego**  
**Artículo 5.- Autoridades competentes en la gestión ambiental de los proyectos y actividades del Sector Agrario y de Riego**  
5.1 El Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI) a través de la Dirección General de Asuntos Ambientales (DGAAA), es la Autoridad Ambiental competente responsable de la gestión ambiental de los proyectos y actividades del Sector Agrario y de Riego; facultado para elaborar planes, programas, estrategias, normas y lineamientos que promuevan el aprovechamiento sostenible del recurso suelo de uso agrario, así como la reducción de la vulnerabilidad al cambio climático y la adaptación al mismo. La DGAAA evalúa y aprueba los Estudios Ambientales y los Instrumentos de Gestión Ambiental Complementarios sobre los proyectos y actividades que resulten de su competencia, y sus respectivas modificaciones y actualizaciones, y los demás actos o procedimientos vinculados a dichas funciones.

administrados en la forma prescrita por esta Ley, responden a la verdad de los hechos que afirman.

### 3.2. De los alcances del Informe Técnico Sustentatorio (ITS)

A continuación, se señala y declara los alcances y contenido del Informe Técnico Sustentatorio para la "Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58", de titularidad de la empresa CNPC Perú S.A.:

#### 3.2.1. Antecedentes del Informe Técnico Sustentatorio (ITS)

De acuerdo con lo indicado por el Titular, es el operador del Lote 58 en virtud del Contrato de Licencia para la Exploración y Explotación de Hidrocarburos en el Lote 58, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 017-2005-EM, publicado el 23 de junio de 2005; el cual fue suscrito entre PERUPETRO S.A. y Petrobras Energía Perú S.A. Sobre el cual, con fecha 06 de noviembre del 2014, se aprobó el cambio de denominación social de Petrobras Energía Perú S.A. a CNPC PERÚ S. A. (en adelante, "CNPC PERÚ").

Respecto a los estudios ambientales del Titular sobre el presente proyecto, indica que son los siguientes:

- i. **Estudio de Impacto Ambiental Detallado del "Proyecto de Desarrollo del Lote 58"**, aprobado mediante **Resolución Directoral N° 00041-2018-SENACE-PE/DEAR**, de fecha 15 de noviembre de 2018.
- ii. Informe Técnico Sustentatorio para la "Reubicación de 03 pozos de desarrollo y 01 pozo inyector de recortes, incremento de la profundidad de los pozos de desarrollo y modificación parcial de la distribución de componentes en la Locación Urubamba A - Lote 58", aprobado mediante R.D. N° 00145-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 23 de octubre del 2023.

Asimismo, de manera general respecto del Lote 58, el Titular indica que se aprobaron los siguientes estudios ambientales:

**Cuadro N° 01. Instrumentos de gestión ambiental aprobados para el Lote 58**

Instrumento de Gestión Ambiental	Resolución de Aprobación	Fecha de Resolución
Estudio de Impacto Ambiental y Social del Proyecto de Prospección Sísmica 2D-3D y Perforación Exploratoria - Lote 58.	R.D. N° 920-2007-MEM/AEE	19 de noviembre del 2007
Plan de Manejo Ambiental Tratamiento y Disposición Final de Ripios y Recortes de Perforación Lote 58.	R.D. N° 057-2010-MEM/DGAAE	10 de febrero del 2010
Plan de Manejo Ambiental (PMA) por el Incremento del Área Sísmica 3D Lote 58.	R.D. N° 106-2011-MEM/DGAAE	12 de abril del 2011
Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de "Prospección de 782,41 km. de líneas Sísmicas 2D y Perforación de hasta 12 Pozos exploratorios en el Lote 58 - Cusco".	R.D. N° 119-2015-MEM/DGAAE	03 de marzo del 2015
Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la Ubicación de 02 Pozos Exploratorios y la Disposición de Recortes en la Locación Urubamba 1X en el Lote 58.	R.D. N° 066-2016-MEM/DGAAE	03 de marzo del 2016
Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Prospección de 782,41 km de líneas sísmicas 2d y perforación de hasta 12 pozos exploratorios para la ubicación del Campamento Base Urubamba - Lote 58.	R.D. N° 297-2016-MEM/DGAAE	07 de noviembre del 2016
Estudio de Impacto Ambiental Detallado del "Proyecto de Desarrollo del Lote 58".	R.D. N° 00041-2018-SENACEPE/DEAR	15 de noviembre del 2018
Informe Técnico Sustentatorio para la reubicación de 03 pozos de desarrollo y 01 pozo inyector de recortes, incremento de la profundidad de los pozos de desarrollo y modificación parcial de la distribución de componentes en la Locación Urubamba A – Lote 58	R.D. N° 00145-2023-SENACEPE/DEAR	23 de octubre de 2023

**Fuente:** Folio 26 de la Sección 1. Generalidades de la primera versión de ITS

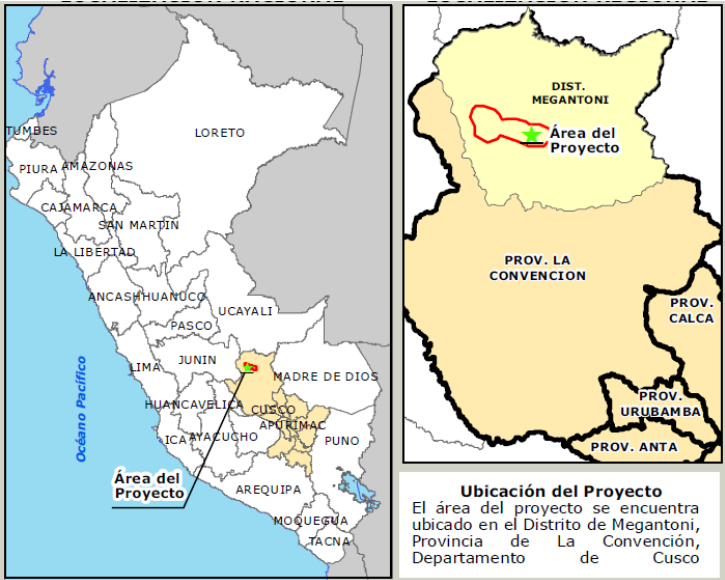
#### 3.2.2. Nombre del Instrumento Ambiental:

Informe Técnico Sustentatorio para la “Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58”.

### 3.2.3. Ubicación del Proyecto

De acuerdo con lo indicado por el Titular, el Proyecto se encuentra en el Lote 58, ubicado en el distrito de Megantoni, provincia de La Convención, departamento Cusco.

Gráfico N° 01. Ubicación referencial del proyecto



Fuente: Folio 41 de la Sección 1. Generalidades de la primera versión del ITS

### 3.2.4. Descripción del proyecto

De acuerdo con lo indicado por el Titular, el ITS se encuentra asociado al Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) del “Proyecto de Desarrollo del Lote 58”, aprobado por SENACE mediante Resolución Directoral N° 00041-2018-SENACE-PE/DEAR.

#### 3.2.4.1. Componentes aprobados

Según lo indicado por el Titular, los componentes aprobados actualmente del proyecto, mediante EIA del año 2018 e ITS del año 2023, se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 02. Componentes del proyecto del IGA Aprobados

Tipo	Descripción	Área total (Ha) de componente (Planos)
Plataforma	Locación Urubamba	9.47
Planta de procesamiento de gas	PPG (incluye Estación B)	68.53
Línea de flujo	Urubamba A – Estación B	12.28
	Gasoducto y Poliducto – Sist. Transporte	7.52
Campamentos temporales y volantes y Minicampamentos	CT-05	1.65
	CT-06 (Urubamba A)	0.33
	Minicampamento Urubamba A	0.10
	Cruce Río Urubamba - Lado Oeste: Facilidades	0.64
Cruce de río subfluvial	Cruce Río Urubamba - Lado Oeste: Celdas de Cortes	0.30
	Cruce Río Urubamba - Lado Este: Facilidades	0.72
	Cruce Río Urubamba - Lado Este: Celdas de Cortes	0.30
Depósito de Material Excedente Inorgánico (DME) – fuera del DdV	Urubamba B – GPP	1.54
	PPG – Sistema de Transporte	0.39
Depósito de Material Orgánico (DMTO) fuera del DdV	Urubamba B – GPP	0.41
	GPP – Sistema de Transporte	0.16

Fuente: Folio 02 de la Sección 2. Descripción del Proyecto



### 3.2.4.2. Componentes de la modificación propuesta

De acuerdo con lo indicado por el Titular, propone la modificación de las facilidades de producción del Proyecto de Desarrollo del Lote 58, relacionados con:

- Facilidades de Producción Locación Urubamba A:
  - Reubicación de las facilidades de producción de la Locación Urubamba A.

- Línea de Recolección:

*En la Línea de Recolección Tramo Locación Urubamba A – Estación B (Estación de control), prevé:*

- Reemplazo de línea de recolección de 20" por 14" de diámetro.
- Realineamiento de traza de la línea de recolección, dentro del área de influencia aprobada.

*En el Cruce del río Urubamba, prevé:*

- Reemplazo del gasoducto y poliducto por una sola línea de recolección de 14" de diámetro.
- Reubicación del punto de inicio de perforación y mayor profundidad del cruce.

*En la Línea de Recolección Tramo posterior del cruce en río Urubamba hasta Planta Malvinas, prevé:*

- Reemplazo del gasoducto y poliducto por una sola línea de recolección de 14" de diámetro.
- Realineamiento de traza de la línea de recolección, dentro del área de influencia aprobada.
- Modificación del punto de conexión (punto de entrega del gas) de los sistemas de transporte disponibles (Transportadora de Gas del Perú) a la Planta Malvinas (operado por PLUSPETROL).

- Componentes auxiliares al Derecho de Vía
  - Reubicación de los Depósitos de Material Excedente (DME), Depósitos Temporales de Material Orgánico (DTMO) y Áreas de Acopio Temporal de Tuberías (ATT-18, ATT-22 y ATT-23).
- Estación B (Estación de Control):
  - Modificación de Estación B (Estación de control), debido a la no construcción de la Planta de Procesamiento de Gas (PPG).
  - Modificación del trazo de la línea de recolección dentro del área aprobada para la PPG.
  - Modificación del trazo de la línea de gas combustible y línea de recuperación de líquidos.
  - Reubicación del punto de captación PC-10

A continuación, se presenta cuadro comparativo de los componentes aprobados en el IGA vigente y las modificaciones propuestas en el presente ITS:

**Cuadro N° 03. Componentes del IGA Aprobado y del IGA Propuesto**

IGA APROBADO				PROPUESTA DEL ITS			
Ítem	Componente Auxiliar	Coordenadas Ubicación UTM – WGS 84 Zona 18 S		Ítem	Componente Auxiliar	Coordenadas Ubicación UTM – WGS 84 Zona 18 S	
		Este (m)	Norte (m)			Este (m)	Norte (m)
FP1	Área de Medidores Multifásicos	723 645	8 688 350	FP1	Área de Medidores Multifásicos	723 728	8 688 305
FP2	Separador de Prueba Trifásico	723 637	8 688 343	FP2	Separador de Prueba Trifásico	SE ELIMINA	

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”*  
*“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”*

FP3	Sistema de Drenajes y Recuperación de Líquidos	723 635	8 688 336	FP3	Sistema de Drenajes y Recuperación de Líquidos	723 657	8 688 302
FP4	Separador de Líquidos KOD	723 638	8 688 329	FP4	Separador de Líquidos KOD	723 651	8 688 302
FP5	Área de Trampa Lanzadora y Receptora	723 625	8 688 346	FP5	Área de Trampa Lanzadora y Receptora	723 723	688 283
FP6	Área de Sistema de Quema de Gas Cerrado	723 613	8 688 297	FP6	Área de Sistema de Quema de Gas Cerrado	723 630	8 688 295
FP7	Sistema de Inyección de Químicos	723 637	8 688 299	FP7	Sistema de Inyección de Químicos	723 686	8 688 301
FP8	Sistema de Aire de Instrumentos	723 659	8 688 297	FP8	Sistema de Aire de Instrumentos	723 669	8 688 300
FP9	Sala de Control Principal	723 680	8 688 296	FP9	Sala de Control Principal	723 792	8 688 444
FP10	Sala de Distribución de Energía	723 678	8 688 288	FP10	Sala de Distribución de Energía	723 792	8 688 428
FP11	Sistema de Generación a Diesel /Gas	723 684	8 688 289	FP11	Sistema de Generación a Diesel /Gas	723 791	8 688 406
FP12	PTARD	723 814	8 688 419	FP12	PTARD	723 831	8 688 463
FP13	PTAP	723 819	8 688 435	FP13	PTAP	723 816	8 688 463
FP14	Campamento de Vivienda	723 819	8 688 442	FP14	Campamento de Vivienda	723 776	8 688 438
FP15	Antena de Comunicaciones	723 695	8 688 296	FP15	Antena de Comunicaciones	723 893	8 688 380
FP16	Área de Helipuerto	723 798	8 688 327	FP16	Área de Helipuerto	723 971	8 688 355
FP17	Sistema de Gas Combustible	723 633	8 688 325	FP17	Sistema de Gas Combustible	SE ELIMINA	

**Fuente:** Folio 12 de la Sección 3. Descripción del Proyecto de Modificación de la primera versión del ITS

Asimismo, en el siguiente cuadro, se resumen las modificaciones de la propuesta de ITS:

**Cuadro N° 04. Resumen de la propuesta de ITS**

Ítem	Componente Auxiliar	Comparativa IGA Aprobado vs ITS Propuesto	Cambio propuesto
FP1	Área de Medidores Multifásicos	Reubicación	Se reubica 95 metros al sureste de la ubicación aprobada en el IGA.
FP2	Separador de Prueba Trifásico	SE ELIMINA	Para el ITS no se instalará dicho equipo, debido a que las mediciones de gas, condensado y agua se realizarán a través de los medidores multifásicos.
FP3	Sistema de Drenajes y Recuperación de Líquidos	Reubicación	Se reubica 42 metros al sureste de la ubicación aprobada en el IGA.
FP4	Separador de Líquidos KOD	Reubicación	Se reubica 31 metros al sureste de la ubicación aprobada en el IGA.
FP5	Área de Trampa Lanzadora y Receptora	Reubicación	Se reubica 117 metros al sureste de la ubicación aprobada en el IGA.
FP6	Área de Sistema de Quema de Gas Cerrado	Reubicación	Se reubica 17 metros al este de la ubicación aprobada en el IGA.
FP7	Sistema de Inyección de Químicos	Reubicación	Se reubica 49 metros al este de la ubicación aprobada en el IGA.
FP8	Sistema de Aire de Instrumentos	Reubicación	Se reubica 12 metros al noreste de la ubicación aprobada en el IGA.
FP9	Sala de Control Principal	Reubicación	Se reubica a 186 metros al noreste de la ubicación aprobada en el IGA. Estará compuesto por el panel de pozo y la sala de control.
FP10	Sala de Distribución de Energía	Reubicación	Se reubica 181 metros al noreste de la ubicación aprobada en el IGA.
FP11	Sistema de Generación a Diesel /Gas	Reubicación	Se reubica 159 metros al noreste de la ubicación aprobada en el IGA. Estará compuesto por: 01 generador a diésel y una subestación eléctrica.
FP12	PTARD	Reubicación	Se reubica 47 metros al noreste de la ubicación aprobada en el IGA.
FP13	PTAP	Reubicación	Se reubica 28 metros al norte de la ubicación aprobada en el IGA.
FP14	Campamento de Vivienda	Reubicación	Se reubica 43 metros al noroeste de la ubicación aprobada en el IGA.
FP15	Antena de Comunicaciones	Reubicación	Se reubica 215 metros al noreste de la ubicación aprobada en el IGA. Sin embargo, se mantiene la ubicación de la antena aprobada en el ITS 2023.
FP16	Área de Helipuerto	Reubicación/Modificación	Se reubica 175 metros al este de la ubicación aprobada en el IGA, se cambia HP operativo por uno de emergencia que mantiene la ubicación del HP de emergencia aprobado en el ITS 2023.
FP17	Sistema de Gas Combustible	SE ELIMINA	No se instalará dicho equipo, se tendrá solo generador diésel, y el sistema piloto de quemador se realizará con balón de GLP.

**Fuente:** Folios 16 y 17 de la Sección 3. Descripción del Proyecto de Modificación de la primera versión de ITS

### 3.2.5. Área de Influencia del Proyecto

Con respecto al área de influencia del proyecto, el Titular indica en la que las modificaciones propuestas en el ITS se encuentran dentro del área de influencia del proyecto, misma que fue aprobada mediante Resolución Directoral N° 00041-2018-SENACE-PE/DEAR. Al respecto, indica que el área de influencia directa (AID), comprende los terrenos situados hasta 100 m a cada lado del eje del sistema de recolección (línea de recolección), incluyendo los 12,5 m a cada lado del eje que corresponden al Derecho de Vía. Asimismo, el área de influencia indirecta comprende el área circundante de la línea de flujo, hasta un radio promedio de 1,0 km considerando la situación de la geomorfología, suelo, hidrografía, fauna y vegetación silvestre del área, con potencial afectación indirecta por las actividades del Proyecto.

### 3.2.6. Descripción de la Línea Base

#### 3.2.6.1. Medio Físico

##### a) Suelos

Según indica el Titular, para la caracterización del recurso suelo ha considerado trabajos de campo para la obtención de muestras; de tal manera, indica que adicionó a las cinco (05) calicatas del IGA aprobado, diez (10) calicatas adiciones que se efectuaron para el presente ITS; a fin de complementar la caracterización edáfica en base a los resultados de campo. La evaluación edáfica en campo se realizó en el mes de setiembre del año 2023, realizándose la apertura, descripción y muestreo de diez (10) calicatas, distribuidas en el área de estudio.

Al respecto, el Titular señala que la clasificación natural de los suelos de acuerdo con el IGA aprobado y los trabajos complementarios de campo corresponde a las consociaciones Malvinas, Quiori y Tamarushari; y a la asociación Tamarushari-Estación; cuyas unidades de suelos se muestran en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 05. Unidades de suelos en el área del proyecto**

ORDEN	SUB ORDEN	GRAN GRUPO	SUB GRUPO	UNIDAD DE SUELO
Inceptisols	Udepts	Dystrudepts	Typic Dystrudepts	Malvinas
				Quiori
				Tamarushari
			Humic Dystrudepts	Estación

Fuente: Folios 48 de la Sección 4-1. Línea Base Física de la primera versión del ITS

##### b) Capacidad de Uso Mayor de las Tierras

De acuerdo con lo indicado por el Titular, en el área donde se realizarán las modificaciones del presente ITS, se ha identificado del grupo de Capacidad de Uso Mayor: Tierras aptas para producción forestal (F), subgrupo tierras para producción forestal con calidad agrológica media y limitación por suelos (F2s).

Sobre estas tierras indica que, la limitación más importante de estos suelos está relacionada a la baja fertilidad natural y al desbalance nutricional por las deficiencias de fósforo y potasio disponibles respecto a los niveles de nitrógeno (materia orgánica) que tiende a ser medio a bajo.

##### c) Uso de las Tierras

En cuanto al uso Actual de las Tierras, el Titular señala que esta sección se

ha desarrollado con información primaria recopilada de campo; además, se realizó la interpretación de una imagen satelital PLANET 2024, con una resolución espacial de 5 m, de 4 bandas (Azul, Verde, Roja e infrarroja). Al respecto, indica que ha identificado las siguientes unidades de uso actual de las tierras:

- Terrenos con bosque**  
 Son predominantes y ocupan la mayor extensión del área de estudio, sobre ambas márgenes del río Urubamba y quebrada Camanari. Está conformado por terrenos cubiertos con vegetación asociados al bosque semidenso, bosque ralo con pacales y bosques secundarios dispersos. Son utilizados por la población local como fuente de leña para la preparación de sus alimentos, como materiales de construcción de sus viviendas, pequeñas embarcaciones (canoas) y áreas de caza. Además, estas áreas son susceptibles a ser utilizadas para la agricultura por la población local.
- Terrenos con cultivos tropicales**  
 La actividad agrícola se desarrolla básicamente en las zonas aluviales sobre la margen izquierda del río Urubamba; en donde se observan áreas de reducida extensión. Corresponden a terrenos deforestados no siempre con selectividad apropiada, utilizando la práctica de roce y quema que es típico en las zonas tropicales. Se puede observar áreas de cultivos, áreas abandonadas o antiguas con vegetación arbustiva y pastizales. En consecuencia, las zonas intervenidas se presentan como “manchas” dispersas que irrumpen la homogeneidad en medio de la vegetación de bosque ralo con pacales.
- Tierras no agrícolas (infraestructura privada y otros usos)**  
 Comprende las áreas ocupadas por las diversas instalaciones e infraestructuras relacionadas a la actividad de exploración realizada por el Titular, debidamente señalizadas y con acceso restringido solo a personal autorizado. Además, también existe una faja de servidumbre de la línea de transmisión eléctrica del proyecto de electrificación comunal de Bajo Urubamba.

**d) Calidad de suelo**  
 Según lo indicado por el Titular, la caracterización de la calidad de suelos está basada en los resultados del muestreo realizado en setiembre de 2023 y julio de 2024, para lo cual estableció siete (07) estaciones de muestreo en los cuales medió los niveles de BTEX, Naftaleno, Benzo (a) pireno, Fracción de Hidrocarburos (F1, F2 y F3), PCB, tetracloroetileno, tricloroetileno, cianuro libre, arsénico total, bario total, cadmio total, mercurio, plomo total y cromo VI.

En el siguiente cuadro se muestran las coordenadas de ubicación de las estaciones de monitoreo de suelos:

**Cuadro N° 06. Ubicación de las estaciones de monitoreo de suelo**

Estación de Muestreo	Información de Ensayo	Coordenadas UTM (WGS 84, Zona 18SI)		Descripción de Ubicación
		Este	Norte	
SUE-01	MA2332905	724146	8692465	Estación B
SUE-02	MA2332741	724783	8691797	Línea de recolección realineada en el Tramo 5 (Tramo Estación B – Malvinas)
SUE-03	MA2332741	722893	8690558	Línea de recolección realineada en el Tramo 3 (Tramo Locación Urubamba A - Estación B)

SUE-0A A	MA2421912	724330	8690860	Línea de recolección realineada en el Tramo 5 (Tramo Estación B – Malvinas)
SUE-05 A	MA2422176	722990	8689000	Línea de recolección realineada en el Tramo 2 (Tramo Locación Urubamba A - Estación B)
SUE-06	MA2422176	723293	8691767	Línea de recolección realineada en el Tramo 4 (Tramo Locación Urubamba A - Estación B)
CA-07	MA2332741	723697	8688355	Locación Urubamba A

**Fuente:** Folios 55 de la Sección 4-1. Línea Base Física de la primera versión del ITS

Los resultados obtenidos fueron comparados con los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo – Uso Comercial/Industrial/Extractivo, establecidos en el Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM; de cuyos resultados indica que cumplen con los estándares de calidad ambiental para suelo de uso comercial/industrial/extractivo, tomando como criterio lo ya aprobado en su IGA vigente.

**3.2.6.2. Medio Socioeconómico y Cultural**

En cuanto al medio socioeconómico y cultural, el Titular señala que el área de influencia social está conformada por las Comunidades Nativas de Camisea y Ticumpinia, ubicadas políticamente en el distrito de Megantoni, provincia de La Convención, departamento de Cusco. Asimismo, para la caracterización del medio social utilizó información proveniente de fuentes primarias y secundarias. Con respecto a las fuentes primarias, para caracterizar a la CN Camisea, se realizó un trabajo de campo social en marzo del 2024. De forma complementaria, el mes de julio del 2024 se realizó la actualización de algunas variables a través de la aplicación de instrumentos de recojo de información cualitativa en campo referida a los hogares cercanos a la línea de recolección.

**a) Actividades económicas en el área de influencia del Proyecto:**

Según indica el Titular, de acuerdo con los resultados de la encuesta de hogares, en la CN Camisea la principal ocupación del jefe de hogar es la agricultura, ya sea como agricultor independiente (21,6%) o como peón agrícola (20,0%). Además, otro grupo significativo de jefes de hogar trabaja en roles administrativos (10%), generalmente para la municipalidad del distrito de Megantoni. Otras ocupaciones mencionadas son: comerciante/negociante, promotor social/ambiental, seguridad (serenazgo, vigilante etc.), entre otros.

En la CN Ticumpinia, la principal actividad en la zona es la agricultura (practicada por el 95,5% de los hogares), seguida por la ganadería (90,9%), la pesca (86,4%) y la caza (73,9%). Asimismo, se mencionan otras actividades económicas como: comerciante, recolección de productos, extractor maderero, obrero, servicios de albañil, docente, preparación de comida, sereno, soldador o empresario; sin embargo; son menores.

En ese sentido, la agricultura es una de las actividades económicas más comunes en ambas comunidades nativas y suele implicar la participación de varios miembros del hogar. Esta actividad se enfoca tanto en el autoconsumo como en la venta, dependiendo de los cultivos sembrados. En cuanto a los principales productos cultivados, se tiene producción de yuca, plátano, caña de azúcar y maíz.

**3.2.7. Identificación y evaluación de impactos ambientales y sociales**

Respecto de la identificación y evaluación de impactos ambientales, el Titular señala que ha empleado la metodología propuesta por Vicente Conesa Fernández-Vítora (2010), misma metodología que se utilizó el IGA Aprobado. En ese sentido, efectúa la identificación, evaluación y descripción de los impactos ambientales que



puedan generarse por las modificaciones planteadas en el presente ITS y determinar su significancia respecto a lo aprobado. En ese sentido, con respecto al recurso suelo y actividades económicas de interés del MIDAGRI, identificó los siguientes impactos:

- Alteración de calidad de suelos
- Cambio de uso de suelo
- Incremento de procesos de erosión hídrica
- Posible generación de zonas inestables

### 3.2.8. Estrategia de Manejo Ambiental

Con respecto a la Estrategia de Manejo Ambiental, el Titular indica que, en general, aplicará mismas medidas descritas en los planes y programas de la Estrategia de Manejo Ambiental del IGA aprobado. Se muestra, a continuación, las más preponderantes relacionadas al Sector.

- **Programa de manejo del recurso suelo**

Este programa busca controlar los impactos de Alteración de la calidad de suelos, cambio de uso de suelo, incremento de procesos de erosión hídrica y posible generación de zonas inestables; siendo las principales acciones y/o medidas a desarrollar las siguientes:

- El material superficial de suelo orgánico o top soil generado durante la etapa de construcción del Derecho de Vía (DdV), será dispuesto en los depósitos de material orgánico (DMTO), el cual se ubica dentro del DdV.
- Se evitará la sobre-compactación por exceso de altura de estiba y la modificación de condiciones que produzcan su alteración; asimismo, no se permitirá el tránsito o trabajo con equipos pesados sobre el suelo orgánico.
- Los DMTO serán contruidos con elementos de contención tipo trincheras conformadas con material producto del desbroce del DdV (bultos de ramas, tocones y ramas mayores o restos de troncos secos). Para evitar la migración del material fino se pondrá en el piso geotextil de 200gr/m2, también se cubrirá todo el DMTO con geotextil.
- No se permitirá el tránsito de equipos pesados sobre los DMTO. En todo momento se asegurará la conservación de las propiedades (fertilidad y actividad microbiana) del suelo vegetal durante el depósito temporal.
- No se permitirá el contacto de DMTO con suelo inorgánico para lo cual se aislará con geotextil.
- Se implementarán medidas de control de erosión para estabilizar taludes producto de remoción del suelo natural, con estructuras de contención (trincheras, muros de gaviones de suelo, colocación de geotextil y trampas de sedimentos).
- Las labores de control de erosión se realizarán durante el movimiento de suelos, desbroce y desbosque.

- **Programa de manejo de residuos sólidos**

Según indica el Titular, este programa se basará en el cumplimiento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Decreto Legislativo N° 1278 y su Reglamento (Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM). Busca controlar, entre otros, el impacto de alteración de calidad de suelos. Entre las medidas previstas, se resalta las siguientes:

- Se reducirán los residuos en la fuente mediante la reducción del consumo de materias primas y/o energía, así como el reúso y reciclaje, conjuntamente con la capacitación y sensibilización de todo el personal.

- Los contenedores serán ubicados en lugares donde exista afluencia o recorrido constante de personal, de preferencia en recipientes de plástico o cilindros en los puntos de recolección, debidamente identificados de acuerdo con el código de colores establecido anteriormente y rotulados. Los mencionados contenedores deberán estar situados en lugares techados, o en todo caso, ubicados a la intemperie, pero debidamente agrupados en pequeños módulos que los protejan de la lluvia.
  - Los residuos peligrosos y no peligrosos generados durante el Proyecto serán almacenados en recipientes de plásticos o metal debidamente sellados e identificados.
  - Respecto de residuos no peligrosos, serán almacenados de acuerdo a su naturaleza física, química y biológica, considerando sus características de peligrosidad, su incompatibilidad con otros residuos.
  - Respecto de los residuos peligrosos, sus lugares de almacenamiento estarán adecuadamente ubicados con relación a la dirección del viento predominante y será un ambiente debidamente ventilado.
  - Se contarán con equipos de respuesta ante derrames o kit anti derrames, los cuales en su interior contendrán: paños absorbentes, aserrín, palas, bolsas con arena y agentes neutralizantes, así como los respectivos manuales de uso.
  - Todos los incidentes o derrames de residuos sólidos que pudiesen ocurrir durante su transporte deberán ser registrados y reportados de acuerdo a la normativa aplicable.
- **Programa de manejo de lodos y recortes de perforación**

El Titular indica que se contará con pozas de almacenamiento de cortes de perforación y almacenamiento de lodos, proveniente de la perforación dirigida para el cruce del río Urubamba. Las principales medidas previstas son:

    - Uso de lodo a base de agua, bentonita y aditivos, sustancias no dañinas para el medio ambiente circundante.
    - Luego de la inyección del lodo de perforación, el lodo será bombeado al agujero de perforación para remover los recortes y cementar las paredes internas de la perforación.
    - El lodo será recirculado a la superficie y será recolectado en "las pozas de sedimentación", para su reúso o disposición final.
    - El lodo obtenido se deshidratará naturalmente y se enterrará en celdas de disposición, junto con los recortes de perforación.
    - La poza de almacenamiento cortes será techada para evitar el ingreso de agua de lluvia.
    - Durante la perforación una vez que la broca penetra las formaciones infrayacentes, se procederá a la cementación para evitar principalmente el colapso del agujero por donde pasará la tubería especialmente es estratos de suelos gravosos.
  - **Programa de monitoreo de la calidad ambiental**

Este programa busca controlar, entre otros, el impacto a nivel de alteración de la calidad de suelos; para lo cual incluye un programa de monitoreo de suelo, con el siguiente detalle:

    - Monitoreo de suelo para la etapa de construcción cuya frecuencia de monitoreo prevista es semestral, que considera los parámetros de BTEX, Naftaleno, Fracción de Hidrocarburos (F1, F2 y F3), Benzo(a)pirenos, PCB, cianuro libre, arsénico total, bario total, cadmio total, cromo VI, mercurio total y plomo total. El monitoreo se prevé en dos estaciones SU-URUA-1 (723785E; 8688402N) y SU-ESTB (724403E; 8993125 N).

- Para la etapa de operación, mantiene las estaciones de monitoreo, frecuencia y parámetros establecidos en el IGA aprobado.
- Para la etapa de abandono, prevé una frecuencia de monitoreo trimestral mientras se encuentre operando las áreas de almacenamiento de combustible y generadores; en las estaciones de monitoreo SU-URUA-1 y SU-ESTB.

### 3.2.9. Presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental

De acuerdo con la información remitida para la emisión de la presente Opinión Técnica, el Titular no precisa el presupuesto correspondiente a la ejecución de la Estrategia de Manejo Ambiental del presente ITS.

### 3.2.10. Beneficiarios del Proyecto

Según indica el Titular, componen el área de influencia social directa del proyecto las comunidades nativas de Camisea y Ticumpinia; quienes serán los beneficiarios directos del Plan de Relaciones Comunitarias del proyecto.

### 3.2.11. Inversión del Proyecto

El Titular informa que el monto de inversión del “Proyecto de Desarrollo del Campo Petrolero Bretaña Norte – Lote 95” asciende a 500,000.00 US\$, equivalentes a **S/. 1,871,300.00 (Un millón, ochocientos setenta y un mil trescientos con 00/100 soles)**.

### 3.2.12. Mano de obra contratada para el Proyecto

Según lo indicado por el Titular, el requerimiento de mano de obra será 900 personas en la etapa de construcción; 58 personas en la etapa de operación y 900 personas en la etapa de abandono.

## IV. DE LAS OBSERVACIONES

Luego de revisar la información contenida en el Levantamiento de Observaciones formulada al Informe Técnico Sustentatorio para la “Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58”, de titularidad de la empresa CNPC Perú S.A.; se precisa lo siguiente:

Observación	Respuesta	Análisis
<b>OBSERVACIÓN N° 01:</b>  En la sección 3, correspondiente a la Descripción del Proyecto de Modificación, el Titular desarrolla las intervenciones que conforman la propuesta. Al respecto, en el ítem 3.1.2 Alcance, señala que la propuesta del ITS propone específicamente modificaciones a nivel de: i) Facilidades de producción de la Locación Urubamba A; ii) En la línea de recolección en el tramo Locación Urubamba A – Estación B de control el reemplazo de la línea de recolección y realineamiento; en el cruce del río Urubamba reemplazo de gasoducto y modificación de inicio y final; del cruce del río Urubamba hasta la Planta Malvinas el reemplazo de los ductos por una sola línea de recolección, realineamiento y mejoramiento de punto de conexión de	<b>RESPUESTA N° 01:</b>  Al respecto, el Titular señala lo siguiente:  a. En atención a lo solicitado se procede a incluir en el ítem 3.5.3 Manejo del Material Excedente de la Construcción de la sección 3 Descripción del proyecto, la Tabla 3-35A Generación de material orgánico por componente propuesto en el ITS, que detalla las cantidades de generación de material orgánico (DMTO) para cada uno de los componentes y actividades indicadas en las secciones 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3 y 3.3.5: Modificación de componentes en la locación Urubamba A, Línea de recolección (ducto), Modificación de área aprobada para PPG, Facilidades auxiliares y servicios aprobados, respectivamente.	<b>ANÁLISIS N° 01:</b>  En función con lo indicado por el Titular:  a. Absuelta con OPINIÓN TÉCNICA N° 0008-2025-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MOHC  b. Absuelta con OPINIÓN TÉCNICA N° 0008-2025-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MOHC  c. Absuelta con OPINIÓN TÉCNICA N° 0008-2025-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MOHC  <b>Por tanto, <u>OBSERVACIÓN ABSUELTA</u></b>

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
 “Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”*

Observación	Respuesta	Análisis
<p>entrega de gas; iii) Reubicación de componentes auxiliares al Derecho de Vía (a nivel de DME, DTMO y ATT); y iv) Modificación de la Estación B de Control, modificación de los trazos de la línea de recolección, línea de gas combustible y línea de recuperación de líquidos; y reubicación del punto de captación (PC-10) que abastecerá al campamento temporal CT-05.</p> <p>Sobre el particular, en la sección 3.3.1 especifica el detalle de la modificación de componentes en la locación de Urubamba A<sup>3</sup>. En la sección 3.3.2 detalla las intervenciones en la línea de recolección<sup>4</sup>. En la sección 3.3.3 describe la modificación del área aprobada para PPG<sup>5</sup>. Y en el ítem 3.3.5 indica la implementación de facilidades auxiliares<sup>6</sup>.</p> <p>En ese sentido, en el subtítulo de “Movimiento de Tierras” del literal C) del numeral 3.4.1.1 señala que se dispondrán de DME (Depósito de Material Excedente) y DMTO (Depósito Temporal de Material Orgánico), cuya propuesta del ITS plantea la reducción de 31 a 29 DMTO. Por su parte, en el ítem 3.5.3 muestra la tabla 3-35 que detalla la ubicación de los DMTO y volumen, alcanzando un total de 15,525.00 m<sup>3</sup>, donde cada DMTO se ubicará al costado del derecho de vía. Asimismo, en el anexo 3-6.2 muestra el resumen de los volúmenes de movimiento de suelo orgánico e inorgánico, considerando un total de 14,700.00 m<sup>3</sup> de material orgánico. Sin embargo, no muestra el detalle de generación de suelo orgánico por cada una de las actividades indicadas en las secciones 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3 y 3.3.5.</p> <p>En ese sentido, se solicita al Titular complementar con lo siguiente:</p> <p>a. Mostrar la cantidad aproximada de generación de material orgánica por</p>	<p>b. Atendiendo lo solicitado se complementa el ítem 3.5.9 y se procede a incluir en el Anexo 3-19, los Mapas de ubicación de las instalaciones de Almacenamiento Temporal y Central de Residuos Sólidos para las etapas de construcción (Anexo 3-19A) y etapa de operación (Anexo 3-19B) del proyecto. Cabe precisar que el almacén central de residuos sólidos estará ubicado en el Campamento Base Urubamba, componente aprobado, que no es materia de modificación, mediante el presente ITS.</p> <p>c. En atención a los solicitado se complementa el ítem 3.5.9 y se procede a incluir en el Anexo 3-19C los planos de diseño de los almacenes temporales de acopio de residuos sólidos. Cabe precisar que los almacenes temporales de residuos inorgánicos, en las áreas ocupadas por los residuos líquidos, contarán con cubetos impermeabilizados, con geomembrana de HDPE de 2 mm de espesor, que no permitan la infiltración de sustancias acuosas y combustibles al suelo y con una capacidad del 110 % en relación con el recipiente de mayor volumen.</p> <p>En el Anexo 3-19D se adjunta la Ficha técnica del material de impermeabilización.</p>	

<sup>3</sup> Que incluye el área de medidores multifásicos, separador de pruebas trifásico, sistema de drenajes y recuperación de líquidos, separador de líquidos KOD, área de trampa lanzadora y receptora, área de sistema de quema de gas cerrado, sistema de inyección de químicos, sistema de aire de instrumentos, sala de control principal, sala de distribución de energía, sistema de generación a Diesel/gas, PTARD, PTAP, campamento de vivienda, antena de comunicaciones, área de helipuerto, sistema de gas combustible.

Que incluyen tramo Urubamba A – estación B, cruce del río Urubamba, tramo posterior al cruce hasta la planta Malvinas y componentes auxiliares a la línea de recolección (DME, DMTO y ATT).

Que incluye reubicación de sala de control, oficinas, subestación eléctrica, Skid de gas combustible, generador a gas, sistema de drenajes industriales, línea de gas combustible y línea de recuperación de líquidos.

<sup>6</sup> Como Campamento Base Urubamba, Campamento Temporal CT-05 y Campamento Temporal CT-06.

Observación	Respuesta	Análisis
<p>cada una de las intervenciones indicadas en las secciones 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3 y 3.3.5.</p> <p>b. Asimismo, complementar lo indicado en la sección 3.5.9 incluyendo mapas con la ubicación prevista de las instalaciones de acopio temporal y central de residuos sólidos en las etapas de construcción (Locación Urubamba A, línea de recolección en todos sus tramos, estación B de control y en los lugares de componentes auxiliares) y en la etapa de operación.</p> <p>c. Incluir diagramas de diseño que muestren la configuración de los acopios de residuos sólidos, con el detalle sobre el mecanismo adoptado para la protección del suelo (impermeabilización); indicar espesores de capas impermeables y especificaciones técnicas del material elegido.</p>		
<p><b>OBSERVACIÓN N° 02:</b></p> <p>En la sección 4-1, el Titular desarrolla la Línea Base Física; así en cuanto al recurso suelo indica en el ítem 4.1.6, que efectuó diez (10) calicatas adicionales a las cinco (05) que datan del IGA aprobado; con los cuales efectuó la caracterización de suelos a nivel de subgrupo, identificando los subgrupos Typic Dystrudepts y Humic Dystrudepts, distribuidos en cuatro (04) unidades de suelos; sin embargo, no precisa la metodología que aplicó para determinar las unidades de suelos indicadas ni las especificaciones técnicas empleadas.</p> <p>Por su parte, la Capacidad de Uso Mayor de las Tierras en la zona del proyecto, fue identificada como F2s con limitaciones de suelo. Asimismo, con respecto al uso actual de las tierras, indica que ha identificado terrenos con bosque, terrenos con cultivos tropicales y tierras no agrícolas (utilizado por infraestructura privada y otros usos). Sin embargo, el Titular no precisa el nombre del profesional que efectuó el levantamiento de suelos y consiguiente determinación de las unidades de suelo por capacidad de uso mayor ni uso actual, ni adjunta su certificado de inscripción en el Registro Nacional de Especialistas en Levantamiento de suelos.</p>	<p><b>RESPUESTA N° 02:</b></p> <p>Al respecto, el Titular señala lo siguiente:</p> <p>a. <i>De acuerdo con lo solicitado, en el ítem 4.1.6 Suelos de la sección 4-1 Línea base física, se especifica la metodología empleada para el estudio de suelos del presente ITS.</i></p>	<p><b>ANÁLISIS N° 02:</b></p> <p>En función con lo indicado por el Titular:</p> <p>a. Absuelta con OPINIÓN TÉCNICA N° 0008-2025-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MOHC</p>



Observación	Respuesta	Análisis
<p>En ese sentido, se solicita al Titular, complementar con lo siguiente:</p> <p>a. Especificar la metodología empleada para el estudio de suelos efectuada, para el presente ITS.</p> <p>b. Precisar, las especificaciones técnicas empleadas para la caracterización de suelos del ITS, teniendo en cuenta lo establecido en el Reglamento para la Ejecución de Levantamiento de Suelos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 013-2010-AG.</p> <p>c. Indicar el nombre de especialista que efectuó el estudio de levantamiento de suelos, determinación de unidades de tierras según su capacidad de uso mayor y uso actual de tierras; y adjuntar su respectivo certificado de inscripción en el Registro Nacional de Especialistas de Levantamiento de Suelos de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA) del MIDAGRI.</p> <p>d. Todos los anexos relacionados con la caracterización de suelos, capacidad de uso mayor y uso actual de suelo y sus mapas respectivos deben ser firmados por el Especialista que efectuó el estudio de levantamiento de suelos (caracterización de suelos).</p>	<p>b. <i>En atención con lo requerido, en ítem 4.1.6 Suelos de la sección 4-1 Línea base física, se incluyen las especificaciones técnicas empleadas para la caracterización de suelos del ITS, teniendo en cuenta lo establecido en el Artículo 18 de Reglamento para la Ejecución de Levantamiento de Suelos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 013-2010-AG.</i></p> <p>Asimismo, en la información complementaria remitida con oficio N° 00202-2025-SENACE-PE/DEAR, de fecha de ingreso 26 de febrero de 2025; el Titular complementa indicando:</p> <p><i>Asimismo, es preciso mencionar que la unidad taxonómica utilizada en el levantamiento de suelos para el presente ITS es a nivel de serie, en ese sentido se actualizó la tabla 4.1-11 Clasificación Natural de los Suelos y tabla 4.1-12 clasificación cartográfica de los Suelos y el Anexo 4.1-11, incluyendo la unidad taxonómica Serie.</i></p> <p>c. En atención a lo solicitado, se indica que, el estudio de levantamiento de suelos estuvo a cargo de Ing. Rubén Pelayo Marquina Pozo (Registro de Especialista N° 44). En el Anexo 4-11 A de la sección 4-1 Línea Base Física, se adjunta el Registro respectivo del especialista emitido por la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA) del MIDAGRI.</p> <p>d. En atención a lo solicitado, se indica que, todos los anexos relacionados con la caracterización de suelos presentados se encontraran debidamente firmados por el especialista que efectuó la caracterización de suelos.</p> <p>A continuación, se mencionan dichos Anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anexo 4.1-10: Mapa de Clasificación de Suelos</li> </ul>	<p>b. Se verifica que el Titular complementa el ítem 4.1.6 Suelos con las especificaciones técnicas respecto al estudio de suelos efectuado; en el cual indica que tales especificaciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Imagen satelital PLANET 2024 de resolución espacial de 5m.</li> <li>- Material cartográfico</li> <li>- Unidad fisiográfica a nivel de paisaje</li> <li>- Unidad taxonómica a nivel de <b>serie</b> de suelos y fases de series.</li> <li>- Unidad cartográfica en consociaciones</li> <li>- Mapeo mediante transectos en campo</li> </ul> <p>Asimismo, en el anexo 4.1-11 adjunta tarjetas de descripción y fotos de calicatas. Al respecto, en la información complementaria remitida actualiza la información de los perfiles de suelos encontrados en cada calicata hasta el nivel de familia y serie de suelos; del mismo modo, actualiza la tabla N° 4.1-11 mostrando de manera resumida la familia de suelos encontrada el nombre común que asignó la serie de suelos identificada.</p> <p><b>Por tanto, absuelta</b></p> <p>c. Absuelta con OPINIÓN TÉCNICA N° 0008-2025-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MOHC</p> <p>d. Absuelta con OPINIÓN TÉCNICA N° 0008-2025-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MOHC</p> <p><b>Por tanto, <u>OBSERVACIÓN ABSUELTA</u></b></p>

**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**Viceministerio de Desarrollo de  
Agricultura Familiar e  
Infraestructura Agraria y RiegoDirección General de Asuntos  
Ambientales AgrariosDirección de Gestión  
Ambiental Agraria*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

Observación	Respuesta	Análisis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anexo 4.1-12: Mapa de Capacidad de Uso Mayor</li> <li>Anexo 4.1-13: Mapa de Uso Actual de Tierras</li> </ul>	
<p><b>OBSERVACIÓN N° 03:</b></p> <p>En la sección 5, el Titular desarrolla la identificación y evaluación de impactos ambientales y sociales, en el cual señala que utiliza el método propuesto por Conesa (2010), el cual es el mismo empleado en el IGA aprobado. En ese sentido, en la tabla N° 5-3 identifica los factores ambientales y sociales que podrían ser impactados, ente ellos, señala al suelo (calidad de suelos, uso del suelo, erosión hídrica y zonas inestables) y componente socioeconómico/sociocultural (economía, zona de uso, etc.); no obstante, en la tabla 5-4. Relación de impactos potenciales identificados, no identifica el impacto que podría ocasionar sobre las actividades agrícolas que se desarrollan en la zona del proyecto; a pesar de que en el ítem 4.3.3.5 del ITS indica que la agricultura es la actividad económica más común en las comunidades nativas de Camisea y Ticumpinia y el Mapa de Uso Actual de Tierras muestra la existencia de varias parcelas de uso agropecuario (terrenos con cultivos tropicales) cercanos y que intersectan con el trazo del proyecto.</p> <p>En ese sentido, se solicita al Titular complementar con lo siguiente:</p> <p>a. Analizar la ocurrencia de impacto ambiental y social y/o el riesgo de implicancia sobre la actividad agrícola que se desarrolla en la cercanía e intersección del trazo del proyecto.</p> <p>b. En el caso que se identifique el impacto indicado en el literal anterior (3.a), describir la afectación que se generaría en términos de pérdida de área de cultivo y afectación a la infraestructura de riego construida y/o adaptada que se maneja en la zona impactada.</p>	<p><b>RESPUESTA N° 03:</b></p> <p>Al respecto, el Titular señala lo siguiente:</p> <p>En línea con lo comentado, es importante precisar que se ha identificado un total seis poseionarios cuyas áreas agrícolas se superponen parcialmente con los componentes del proyecto. Estos seis poseionarios registran un total 17.64 ha de áreas agrícolas; de las cuales, solo el 2.66 ha serán intervenidas por el proyecto, lo que representan el 15% del total de parcelas agrícolas que manejan dichos poseionarios de las comunidades nativas de Camisea y Ticumpinia; tal cual se muestra en el Anexo 4.3-4B Mapa de ubicación de los poseionarios afectados.</p> <p>Para este efecto, el proyecto ha considerado medidas en el Plan de Relaciones Comunitarias (Ver ítem 6.1.13 Plan de relaciones comunitarias de la Sección 6 Estrategia de manejo ambiental) como son el Programa de Compensación e Indemnización y Programa de Aporte al Desarrollo Local, los que tienen como objetivo el de minimizar y/o mitigar el efecto de la intervención del proyecto en estas áreas agrícolas.</p> <p>a. Cabe indicar que, el impacto del proyecto sobre la actividad agrícola de las 06 familias poseionarias fue analizado, evaluado y presentado en el ítem 5.6.4.5 Derechos colectivos, con el Impacto H.7: Afectación a los derechos colectivos, en donde uno de los derechos colectivos analizados fue el "derecho a la tierra y el territorio".</p> <p>En dicho análisis se señala que existen 6 familias poseionarias cuyas actividades agrícolas (parcelas) se superponen parcialmente a los componentes del proyecto, principalmente la línea de recolección y podrían verse afectadas por el proyecto; sin embargo, del análisis realizado se concluye que, el impacto será de importancia leve.</p> <p>En el Anexo 4.3-4B se incluyó el Mapa de Ubicación de Poseionarios. en donde se puede observar la ubicación de la totalidad de áreas agrícolas</p>	<p><b>ANÁLISIS N° 03:</b></p> <p>En relación con lo indicado por el Titular:</p> <p>a. Absuelta con OPINIÓN TÉCNICA N° 0008-2025-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MOHC</p> <p>b. Absuelta con OPINIÓN TÉCNICA N° 0008-2025-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MOHC</p> <p><b>Por tanto, <u>OBSERVACIÓN ABSUELTA</u></b></p>

Observación	Respuesta	Análisis
	<p>identificadas en el área del proyecto y la superposición de éstas con los componentes del proyecto; así como, la extensión (ha) de las zonas agrícolas y de aquellas superpuestas con los componentes del proyecto, las que suman 2.66 ha.</p> <p>b. En atención con lo solicitado cabe mencionar que, en el Impacto H7: Afectación a los Derechos Colectivos (Sección 5 Identificación y evaluación de impactos, ítem 5.6.4.5 Derechos colectivos), se señala la afectación que el proyecto generaría en términos de área agrícola afectada y principales cultivos sembrados en las chacras que podrían verse afectados.</p> <p>Por otro lado, cabe mencionar que, de las entrevistas realizadas a los posecionarios, todos señalaron que no cuentan con infraestructura de riego debido a que aprovechan las lluvias estacionales para el cultivo de los productos agrícolas (agricultura de secano).</p>	
<b>OBSERVACIÓN N° 04:</b>  En la sección 6 el Titular desarrolla la Estrategia de Manejo Ambiental, dentro del cual contempla el ítem 6.1.2 Programa de manejo del recurso suelo; en el cual señala que implementará Depósitos Temporales de Materia Orgánica (DMTO) con una serie de medidas orientada a la disposición adecuada del topsoil que extraerá; una de las condiciones previstas respecto de material topsoil es que en todo momento deberá asegurar la conservación de las propiedades (fertilidad y actividad microbiana) del suelo. Sin embargo, no precisa cuáles serán las propiedades de fertilidad y actividad microbiana que tomará en cuenta para medir la efectividad de la conservación del suelo; ni tampoco precisa cuáles serán los mecanismos de mediante los cuales llevará a cabo dicha conservación.  En ese sentido, se solicita al Titular, complementar con lo siguiente:  a. Precisar cuáles serán las propiedades y características de fertilidad del suelo que se compromete a conservar y sus respectivas unidades de medida.	<b>RESPUESTA N° 04:</b>  Al respecto, el Titular señala lo siguiente:  a. De acuerdo con lo solicitado, en la Sección 6 Estrategia de Manejo Ambiental, en el ítem 6.1.2 Programa de manejo del recurso suelo, ítem 6.1.2.2 Acciones y/o medidas a desarrollar, Tabla 6-1 Parámetros de muestreo de la fertilidad del suelo y actividad microbiana en los DMTO y 6-2 Coordenadas de las estaciones de monitoreo de los DMTO, se listan las propiedades y características de fertilidad de suelo que se monitorearán en los Depósitos Temporales de Material Orgánico (DMTO) y sus correspondientes unidades de medida.  b. En línea con lo solicitado, cabe indicar que la medición de la actividad microbiana en el suelo se realizará a través del seguimiento de la producción de C02(mgCO2kg-1).  c. En la Sección 6 Estrategia de manejo ambiental, ítem 6.1.2 Programa de manejo del recurso suelo, ítem 6.1.2.2 Acciones y/o medidas a desarrollar, se listan los mecanismos y	<b>ANÁLISIS N° 04:</b>  En relación con lo indicado por el Titular:  a. Absuelta con OPINIÓN TÉCNICA N° 0008-2025-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MOHC  b. Absuelta con OPINIÓN TÉCNICA N° 0008-2025-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MOHC  c. Absuelta con OPINIÓN TÉCNICA N° 0008-2025-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MOHC  d. Absuelta con OPINIÓN TÉCNICA N° 0008-2025-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MOHC  <b>Por tanto, <u>OBSERVACIÓN ABSUELTA</u></b>



**PERÚ**

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Viceministerio de Desarrollo de  
Agricultura Familiar e  
Infraestructura Agraria y Riego

Dirección General de Asuntos  
Ambientales Agrarios

Dirección de Gestión  
Ambiental Agraria

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

Observación	Respuesta	Análisis
<p>b. Precisar cuáles serán los parámetros de actividad microbiana del suelo que se compromete a conservar y sus respectivas unidades de medida.</p> <p>c. Precisar cuáles serán los mecanismos o procedimientos mediante los cuales hará efectiva la conservación de la fertilidad y actividad microbiana del suelo.</p> <p>d. Complementar la Estrategia de Manejo Ambiental según los resultados del análisis del impacto y/o riesgo de la incidencia de la modificación propuesta en el presente ITS sobre la actividad agrícola que se desarrolla en la cercanía e intersección del trazo del proyecto, en concordancia con la observación del numeral anterior (3.a y 3.b).</p>	<p>procedimientos que se seguirán para la conservación de la fertilidad del suelo y actividad microbiana. Asimismo, se detalla las estaciones de monitoreo a considerar y su correspondiente frecuencia de monitoreo, Tabla 6-1 Parámetros de muestreo de la fertilidad del suelo y actividad microbiana en los DMTO y 6-2 Coordenadas de las estaciones de monitoreo de los DMTO.</p> <p>d. Atendiendo lo solicitado en el ítem 6.1.13 Plan de relaciones comunitarias del presente ITS se incluyó el Programa de Compensación e Indemnización y el Programa de Aporte al Desarrollo Local, en los cuales se plantean las siguientes medidas para atender la afectación a algunas parcelas agrícolas que se encuentran en la cercanía e intersección del trazo del proyecto;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reuniones previas con las autoridades y posesionarios para exponer el proyecto y precisar el área que serán intervenidas por los componentes del mismo. Las acciones por desarrollar serán: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Recorrido de campo con autoridad comunal, posesionarios y empresa, para la realización de un inventario actualizado de los cultivos de las parcelas de los posesionarios involucrados.</li> <li>○ Reuniones con los actores involucrados para acordar sobre: la metodología para la estimación o cálculo de la afectación y la reposición de la extensión afectada.</li> <li>○ Reuniones con los posesionarios y autoridad comunal para negociaciones y acuerdos finales. Los posesionarios que así lo requieran, serán considerados como beneficiarios prioritarios en términos de participación, del Programa de Apoyo al Desarrollo.</li> </ul> </li> </ul> <p>El planteamiento de dichas medidas se encuentra en concordancia con las observaciones 3a y 3b del presente documento.</p>	



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Viceministerio de Desarrollo de  
Agricultura Familiar e  
Infraestructura Agraria y Riego

Dirección General de Asuntos  
Ambientales Agrarios

Dirección de Gestión  
Ambiental Agraria

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

## V. CONCLUSIÓN:

- 5.1. Vista la información presentada como parte de la información complementaria relacionada con el levantamiento de observaciones al Informe Técnico Sustentatorio para la "Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58", de titularidad de la empresa CNPC Perú S.A.; se concluye que el Titular ha subsanado las cuatro (04) observaciones técnicas formuladas por la DGAA del MIDAGRI, a través de Opinión Técnica N° 0035-2024-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MOHC.

## VI. RECOMENDACIÓN:

- 6.1. Remitir la presente Opinión Técnica (Definitiva), a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA) del MIDAGRI; para su trámite respectivo

Atentamente,



Firmado digitalmente por HUMAN  
CHAVEZ Manuel Orlando FAU  
20131372931 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 03.03.2025 14:53:49 -05:00

**Ing. Manuel Orlando Human Chavez**  
Evaluador Ambiental  
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

Lima, 03 de marzo de 2025

Vista, la **OPINIÓN TÉCNICA N° 0013-2025-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MOHC** de fecha 03 de marzo de 2025, con respecto al Informe Técnico Sustentatorio para la "Modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58", de titularidad de la empresa CNPC Perú S.A.; que antecede y estando de acuerdo con su contenido, REMÍTASE a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego. Prosiga su trámite.



Firmado digitalmente por GARCIA  
ESTRADA Julio Cesar FAU  
20131372931 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 03.03.2025 15:02:26 -05:00

**Julio César García Estrada**  
Director  
Dirección de Gestión Ambiental Agraria





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

***“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”***  
***“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”***

**ANEXO N° 05**  
**MINISTERIO DE CULTURA (MINCUL)**

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





Ministerio de Cultura

DESPACHO VICEMINISTERIAL DE  
INTERCULTURALIDAD

DIRECCIÓN GENERAL DE DERECHOS  
DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS



Firmado digitalmente por GARCIA  
PINEDO Ricardo Miguel FAU  
20537630222 soft  
Director  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 20.02.2025 16:49:03 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

San Borja, 20 de Febrero del 2025

**OFICIO N° 000080-2025-DGPI-VMI/MC**

Señora

**IORELLA ANGELA MALÁSQUEZ LÓPEZ**

Directora de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos  
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles  
(SENACE)

Av. Rivera Navarrete 525, San Isidro

Presente. -

**Asunto:** Opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones formuladas al  
"Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de Facilidades de  
Producción del Proyecto de Desarrollo en el Lote 58", presentado por  
CNPC PERÚ S.A.

**Referencia:** OFICIO N° 00095-2025-SENACE-PE/DEAR (Exp. N° 2025-0014873)

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención al documento de la referencia mediante el cual su despacho solicitó Opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones formuladas al "Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de Facilidades de Producción del Proyecto de Desarrollo en el Lote 58", presentado por CNPC PERÚ S.A.

Al respecto, a la presente comunicación se adjunta copia en versión digital de los siguientes documentos:

- i) Hoja de Elevación N° 000027-2025-DCP-DGPI-VMI-MC de fecha 12 de febrero de 2025 que adjunta el Informe N° 000013-2025-DCP-DGPI-VMI-RPC/MC,
- ii) Informe N° 000028-2025/DLI-DGPI-VMI/MC

Mediante los cuales se procede a dar atención a la solicitud formulada por su dirección.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi consideración y estima personal.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

**RICARDO MIGUEL GARCIA PINEDO**

DIRECCIÓN GENERAL DE DERECHOS DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS

RGP/ahr/rpc





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

San Borja, 12 de Febrero del 2025

## HOJA DE ELEVACION N° 000027-2025-DCP-DGPI-VMI/MC

**A :** RICARDO MIGUEL GARCIA PINEDO  
DIRECCIÓN GENERAL DE DERECHOS DE LOS PUEBLOS  
INDÍGENAS

**De :** ANGELA INES HERNANDEZ RAFFO  
DIRECCIÓN DE CONSULTA PREVIA

**Asunto :** Opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones  
formuladas al "Informe Técnico Sustentatorio para la  
Modificación de Facilidades de Producción del Proyecto de  
Desarrollo en el Lote 58", presentado por CNPC PERÚ S.A.

**Referencia :** a) OFICIO N° 00962-2024-SENACE-PE/DEAR  
(Exp. N° 2024-0161823)  
b) Oficio N° 000674-2024-DGPI-VMI/MC  
c) OFICIO N° 00095-2025-SENACE-PE/DEAR  
(Exp. N° 2025-0014873)

Tengo el agrado de dirigirme a usted y saludarlo cordialmente, el presente es para remitirle adjunto el Informe N° 000013-2025-DCP-DGPI-VMI-RPC/MC de fecha 12 de febrero del 2025, de la Dirección de Consulta Previa, el cual hago mío, que atiende los documentos de la referencia, en cuanto a la opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones formuladas al "Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de Facilidades de Producción del Proyecto de Desarrollo en el Lote 58", presentado por CNPC PERÚ S.A.

Atentamente,

Se adjunta:  
Informe N° 000013-2025-DCP-DGPI-VMI-RPC/MC

AHR/rpc



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

San Borja, 12 de Febrero del 2025

**INFORME N° 000013-2025-DCP-DGPI-VMI-RPC/MC**

**A :** ANGELA INES HERNANDEZ RAFFO  
DIRECCIÓN DE CONSULTA PREVIA

**De :** ROSA GERALDINE PIZARRO CABEZAS  
DIRECCIÓN DE CONSULTA PREVIA

**Asunto :** Opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones formuladas al "Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de Facilidades de Producción del Proyecto de Desarrollo en el Lote 58", presentado por CNPC PERÚ S.A..

**Referencia :** a) OFICIO N° 00962-2024-SENACE-PE/DEAR  
(Exp. N° 2024-0161823)  
b) Oficio N° 000674-2024-DGPI-VMI/MC  
c) OFICIO N° 00095-2025-SENACE-PE/DEAR  
(Exp. N° 2025-0014873)

Por medio de la presente me dirijo a usted para presentar la opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones formuladas al "Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de Facilidades de Producción del Proyecto de Desarrollo en el Lote 58" (en adelante, el ITS), presentado por CNPC PERÚ S.A. (en adelante, Titular del Proyecto) a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos (en adelante, SENACE) del Ministerio del Ambiente.

**I. ANTECEDENTES**

- 1.1 Mediante Oficio N° 00962-2024-SENACE-PE/DEAR, de fecha 31 de octubre de 2024, el SENACE solicita Opinión Técnica respecto al "Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de Facilidades de Producción del Proyecto de Desarrollo en el Lote 58", presentado por CNPC PERU S.A. Para dicho fin remitió información mediante el directorio FTP: [H-ITS-00215-2024v3](#).
- 1.2 Con Oficio N° 000674-2024-DGPI-VMI/MC de fecha 13 de diciembre del 2024, se adjunta el Informe N° 000082-2024-DCP-DGPI-VMI-RPC/MC, de fecha 13 de diciembre del 2024, mediante el cual el Ministerio de Cultura remite ocho (08) recomendaciones/observaciones al IGA del proyecto, referidas a los siguientes temas: 1) Marco Legal, 2) Presencia de PPIIOO, 3) Caracterización y ejercicios de derechos colectivos, 4) Posibles afectaciones a los derechos colectivos y, 5) Enfoque intercultural en la participación ciudadana.
- 1.3 Mediante Oficio N° 00095-2025-SENACE-PE/DEAR, de fecha 04 de febrero de 2025, el SENACE solicita sobre el levantamiento de observaciones formuladas al "Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de Facilidades de Producción del Proyecto de Desarrollo en el Lote 58", presentado por CNPC PERU S.A. Para dicho fin remitió información mediante el directorio FTP: [H-ITS-00215 2024v4](#).



## II. BASE NORMATIVA

- 2.1 Constitución Política del Perú (en adelante, la Constitución).
- 2.2 Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes (en adelante, Convenio 169 de la OIT).
- 2.3 Ley N° 29565, Ley de Creación del Ministerio de Cultura.
- 2.4 Decreto Supremo N° 005-2013-MC, Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Cultura.
- 2.5 Decreto Legislativo N° 1360, que precisa funciones exclusivas del Ministerio de Cultura
- 2.6 Ley N° 29785, Ley del derecho a la consulta previa a los pueblos indígenas u originarios, reconocido en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (en adelante, Ley N° 29785).
- 2.7 Reglamento de la Ley de Consulta Previa, aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2012-MC (en adelante, el Reglamento de la Ley N° 29785).
- 2.8 Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.
- 2.9 Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- 2.10 Política Nacional para la Transversalización del Enfoque Intercultural, aprobada mediante Decreto Supremo N° 003-2015-MC.
- 2.11 Resolución Viceministerial N° 004-2014-VMI-MC, que aprueba la Directiva N° 001-2014-VMI-MC, que aprueba los "Lineamientos que establecen instrumentos de recolección de información social y fija criterios para su aplicación en el marco de la identificación de los Pueblos Indígenas u Originarios".

## III. CONSIDERACIONES PREVIAS

### Sobre las funciones del Ministerio de Cultura

- 3.1. Conforme a lo establecido en la Ley N° 29565, Ley de Creación del Ministerio de Cultura, el Viceministerio de Interculturalidad (en adelante, VMI) es la autoridad inmediata al Ministerio de Cultura en asuntos de interculturalidad e inclusión de las poblaciones originarias<sup>1</sup>. Una de sus funciones principales es la de promover y garantizar el respeto a los derechos de los pueblos indígenas u originarios, de conformidad con lo establecido en el Convenio N° 169 de la OIT<sup>2</sup>.
- 3.2. Según el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Cultura, es función del VMI formular, dirigir, coordinar, implementar, supervisar y evaluar las políticas nacionales y sectoriales sobre interculturalidad y pueblos indígenas<sup>3</sup>. Asimismo, el VMI es el órgano técnico especializado en materia indígena del Poder Ejecutivo de conformidad con la Ley N° 29785<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Artículo 15 de la Ley N°29565, Ley de Creación del Ministerio de Cultura.

<sup>2</sup> Artículo 15, literal a, de la Ley N°29565, Ley de Creación del Ministerio de Cultura.

<sup>3</sup> Artículo 11, numeral 1, del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Cultura.

<sup>4</sup> Primera Disposición Complementaria Final de Ley N°29785, Ley del derecho a la consulta previa a los pueblos indígenas u originarios.



## **Sobre la Sexta Disposición Complementaria Transitoria y Final del Reglamento de la Ley N° 29785**

- 3.3. La Sexta Disposición Complementaria, Transitoria y Final del Reglamento de la Ley N° 29785 señala que *"el contenido de los instrumentos del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental señalados en el artículo 11 del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, incluirá información sobre la posible afectación de los derechos colectivos de los pueblos indígenas que pudiera ser generada por el desarrollo del proyecto de inversión"*<sup>5</sup>.
- 3.4. Al respecto, cabe precisar que los derechos colectivos<sup>6</sup> son aquellos que *tienen por sujeto a los pueblos indígenas, reconocidos en la Constitución, en el Convenio 169 de la OIT, así como por los tratados internacionales ratificados por el Perú y la legislación nacional. Incluye, entre otros, los derechos a la identidad cultural; a la participación de los pueblos indígenas; a la consulta; a elegir sus prioridades de desarrollo; a conservar sus costumbres, siempre que éstas no sean incompatibles con los derechos fundamentales definidos por el sistema jurídico nacional ni con los derechos humanos internacionalmente reconocidos; a la jurisdicción especial; a la tierra y el territorio, es decir al uso de los recursos naturales que se encuentran en su ámbito geográfico y que utilizan tradicionalmente en el marco de la legislación vigente; a la salud con enfoque intercultural; y a la educación intercultural*.<sup>7</sup>
- 3.5. Asimismo, por *afectaciones* se entiende aquellos cambios en la situación jurídica o en el ejercicio de los derechos colectivos de los pueblos indígenas<sup>8</sup>, por ejemplo, sobre su existencia física, identidad cultural, calidad de vida o desarrollo<sup>9</sup>. Al respecto, debe tenerse en cuenta que la idea de afectación *estaría conectada con un acto que potencial o probablemente podría afectar positiva o negativamente la situación o cómo el pueblo ejerce actualmente un derecho colectivo*<sup>10</sup>.
- 3.6. En ese sentido, a fin de dar cumplimiento a la Sexta Disposición Complementaria, Transitoria y Final del Reglamento de la Ley N° 29785, en la elaboración de los instrumentos ambientales señalados en dicha disposición, se debe recoger información sobre las prácticas específicas que los pueblos indígenas identificados en la línea base, a fin de determinar las posibles afectaciones o cambios que podrían generarse en su ejercicio, como consecuencia de las diferentes actividades que contemple el proyecto. De ahí la importancia que la línea base incluya información sobre la caracterización de los pueblos indígenas, tales como actividades económicas, uso de recursos naturales y territorio (áreas de cultivo, caza, pesca, recursos forestales, etc.), cosmovisión y prácticas ancestrales, entre otros.

<sup>5</sup> El artículo 11 del Decreto Supremo N°019-2009-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley N°27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), establece que los instrumentos de gestión ambiental o estudios ambientales de aplicación del SEIA son los siguientes: DIA (Categoría I), EIA-sd (Categoría II), EIA-d (Categoría III) y Evaluación Ambiental Estratégica – EAE.

<sup>6</sup> Para mayor información sobre los derechos colectivos de los pueblos indígenas, se puede consultar el documento "Derechos Colectivos de los Pueblos Indígenas u Originarios", publicado por el Ministerio de Cultura en el 2016, el cual puede ser consultado en el siguiente enlace:

<http://centroderecursos.cultura.pe/sites/default/files/rb/pdf/derechos-colectivos.pdf>.

<sup>7</sup> Artículo 3 literal f) del Reglamento de la Ley N°29785.

<sup>8</sup> Artículo 3 literal b) del Reglamento de la Ley N°29785.

<sup>9</sup> Artículo 2 de la Ley N°29785.

<sup>10</sup> MINISTERIO DE CULTURA. 2016. Derechos Colectivos de los Pueblos Indígenas u Originarios. P. 53.

- 3.7. Para lo cual resulta importante considerar la Resolución Viceministerial N° 004-2014-VMI-MC, que aprueba la Directiva N° 001-2014-VMI-MC sobre los lineamientos que establecen instrumentos de recolección de información social y fija criterios para su aplicación en el marco de la identificación de los Pueblos Indígenas u Originario, así como la Guía Metodológica de la Etapa de Identificación de Pueblos Indígenas u Originarios del Ministerio de Cultura.
- 3.8. Cabe indicar que lo dispuesto en la sexta disposición reglamentaria señalada, es acorde al artículo 7.3 del Convenio 169 de la OIT, el cual señala que *[/]os gobiernos deberán velar por que, siempre que haya lugar, se efectúen estudios, en cooperación con los pueblos interesados, a fin de evaluar la incidencia social, espiritual y cultural y sobre el medio ambiente que las actividades de desarrollo previstas puedan tener sobre esos pueblos. Los resultados de estos estudios deberán ser considerados como criterios fundamentales para la ejecución de las actividades mencionadas.*

### **Sobre los pueblos indígenas u originarios**

- 3.9. Para la identificación de pueblos indígenas u originarios, la normativa vigente establece criterios de identificación objetivos y un criterio subjetivo. Tales criterios deben interpretarse de manera conjunta<sup>11</sup>.
- 3.10. Asimismo, de conformidad con el artículo 7 de la Ley N° 29785, las comunidades campesinas o andinas y las comunidades nativas pueden ser identificados también como pueblos indígenas u originarios conforme a los criterios de identificación. Por ello, podrá considerarse como pueblo indígena u originario, o parte de él, a localidades de pueblos indígenas u originarios<sup>12</sup> que constituyen comunidades reconocidas y tituladas, caseríos, centros poblados, asentamientos no reconocidos, entre otros, dado que el artículo 1, literal b) del Convenio 169 de la OIT reconoce la pertenencia a un pueblo indígena u originario *cualquiera sea su situación jurídica*.
- 3.11. Sobre la base de los criterios antes descritos, el Ministerio de Cultura, a través de la Resolución Viceministerial N° 004-2014-VMI-MC, ha desarrollado temas clave para la identificación de pueblos indígenas u originarios. Asimismo, ha elaborado una Guía Metodológica<sup>13</sup> para dicha identificación, la cual incluye modelos de instrumentos de recolección de información social, tales como la guía de entrevista semiestructurada, guía de grupo focal, guía de mapa parlante y la ficha comunal.

### **Sobre la Base de Datos Oficial de Pueblos Indígenas u Originarios (BDPI)**

- 3.12. De acuerdo al artículo 20 de la Ley N° 29785, el VMI tiene a su cargo la Base de Datos Oficial de Pueblos Indígenas u Originarios (en adelante, BDPI). Cabe precisar que dicho instrumento está referido a pueblos indígenas u originarios del país, de

<sup>11</sup> Organización Internacional del Trabajo (OIT). 2009. Los derechos de los pueblos indígenas y tribales en la práctica. Una guía sobre el Convenio Núm. 169 de la OIT. Ginebra: OIT, p. 10.

<sup>12</sup> Corresponde a los espacios geográficos donde habitan y/o ejercen sus derechos colectivos el o los pueblos indígenas u originarios, sea en propiedad o en razón de otros derechos reconocidos por el Estado o que usan u ocupan tradicionalmente. Dichos espacios pueden recibir diferentes denominaciones, entre las cuales destacan las siguientes: anexo, asentamiento, barrio, caserío, comunidad campesina, comunidad nativa, entre otros.

<sup>13</sup> Guía Metodológica de la Etapa de Identificación de Pueblos Indígenas u Originarios del Ministerio de Cultura, la cual puede ser consultado en el siguiente enlace:  
[http://centroderecursos.cultura.pe/sites/default/files/rb/pdf/EtapadeidentificaciondeppiiuoriginariosGuiametodologica\\_0.pdf](http://centroderecursos.cultura.pe/sites/default/files/rb/pdf/EtapadeidentificaciondeppiiuoriginariosGuiametodologica_0.pdf)



conformidad con los criterios de identificación de dichos pueblos establecidos en el Convenio 169 de la OIT y la Ley N° 29785, Ley del Derecho a la Consulta Previa.

- 3.13. La BDPI, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Legislativo N° 1360, es la fuente oficial del Estado peruano en cuanto a información sociodemográfica, estadística y geográfica de los pueblos indígenas u originarios. Se encarga de: a) producir y administrar información actualizada sobre pueblos indígenas u originarios; b) brindar asistencia técnica en la producción, análisis y sistematización de información sobre pueblos indígenas u originarios a las entidades de la administración pública; y c) desarrollar estudios sobre la existencia y vitalidad de los pueblos indígenas u originarios.
- 3.14. En el marco de lo dispuesto en el mandato legal antes enunciado, mediante Resolución Ministerial N° 202-2012-MC, el Ministerio de Cultura aprobó la Directiva N° 03-2012-MC, "Directiva que regula el funcionamiento de la Base de Datos Oficial de Pueblos Indígenas u Originarios", la cual tiene por objeto establecer las normas, pautas y procedimientos respecto a la administración de la BDPI. De acuerdo al artículo 6.4 de la Directiva que regula el funcionamiento de la BDPI, este instrumento incorporará de manera progresiva información de las entidades públicas competentes, en la medida que ésta se vaya produciendo.
- 3.15. La BDPI no tiene carácter constitutivo de derechos, por lo que no supone un registro, y se encuentra en permanente actualización. Conforme precisa el Decreto Legislativo N° 1360 en su Tercera Disposición Complementaria Final, la BDPI no excluye la existencia de otros pueblos indígenas u originarios que puedan habitar o ejercer sus derechos colectivos en el territorio nacional. En ese sentido, en el caso que una o más localidades no figuren en la BDPI, pero cumplan los criterios de identificación establecidos, sus derechos colectivos deberán ser garantizados por el Estado en el marco de la normativa vigente.
- 3.16. A la fecha, la BDPI incluye información respecto de las 9,244 localidades en las que habitan los 55 pueblos indígenas del Perú, siendo 51 originarios de la Amazonía y 4 de los Andes. Esta información es de acceso público, a través del siguiente enlace web: [bdpi.cultura.gob.pe](http://bdpi.cultura.gob.pe).
- 3.17. La BDPI incorpora información disponible sobre pueblos indígenas u originarios que haya sido obtenida o producida por las entidades de la administración pública según las disposiciones de la Ley N° 29785. Cabe señalar que estas entidades se encuentran obligadas a brindar la información que el Ministerio de Cultura requiera a fin de llevar a cabo la identificación y el reconocimiento de pueblos indígenas u originarios, según la Quinta Disposición Complementaria Final del Decreto Legislativo N° 1360.
- 3.18. Respecto de las fuentes de información, cabe señalar que, de conformidad con la Directiva que regula el funcionamiento de la BDPI, los listados de comunidades campesinas, comunidades nativas y otras localidades, toman como fuentes principales los censos realizados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (Censos de Comunidades Nativas y Campesinas y Censos Nacionales Agropecuarios –CENAGRO-); los Directorios de comunidades nativas y campesinas del Organismo de Formalización de la Propiedad Informal (COFOPRI)

hasta el año 2012<sup>14</sup>; la información enviada por las Direcciones Regionales de Agricultura (DRA), la información recogida por el Ministerio de Cultura, así como de otras entidades promotoras en el marco de la identificación de pueblos indígenas u originarios, entre otras entidades de la administración pública.

- 3.19. Es importante tener en cuenta que el VMI no tiene entre sus funciones y/o competencias la emisión de reconocimientos o titulaciones de las comunidades campesinas o nativas y; por tanto, no es su función el disponer de información actualizada sobre la existencia de las mismas. Actualmente, estas funciones son ejercidas por los Gobiernos Regionales a través de sus DRA en el marco del proceso de descentralización, conforme a lo establecido en el Decreto Ley N° 25891, la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y la Ley N° 26922, Ley Marco de Descentralización.

### **Sobre los derechos a la tierra y territorio de los pueblos indígenas u originarios**

- 3.20. Los artículos 13 y 14 del Convenio 169 de la OIT<sup>15</sup>, la jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos<sup>16</sup> y la Constitución Política del Perú, reconocen el derecho de propiedad y posesión de los pueblos indígenas sobre las tierras que tradicionalmente ocupan. Asimismo, reconocen el derecho de los pueblos indígenas a utilizar tierras que no estén exclusivamente ocupadas por los pueblos indígenas, pero a las que tradicionalmente han tenido acceso para sus actividades tradicionales y de subsistencia.
- 3.21. En ese orden de ideas, y considerando que los derechos humanos deben interpretarse de conformidad con los tratados internacionales sobre la materia y la jurisprudencia internacional existente<sup>17</sup>, el Tribunal Constitucional ha señalado que la propiedad comunal de los pueblos indígenas no puede fundamentarse en el enfoque clásico de "propiedad" sobre el que se basa el derecho civil<sup>18</sup>.
- 3.22. De esta manera, siguiendo lo establecido por la Corte Interamericana de Derechos Humanos<sup>19</sup>, el Tribunal Constitucional peruano ha establecido que la posesión tradicional resulta equivalente al título de pleno dominio otorgado por el Estado, razón por la cual los pueblos indígenas tienen derecho a exigir el reconocimiento oficial de su propiedad y su registro<sup>20</sup>.
- 3.23. Considerando lo anterior, a continuación, se detallan algunas características de la posesión indígena:

<sup>14</sup> El COFOPRI contó con la función temporal de conducción del catastro rural a partir del Decreto Legislativo N°1089, Decreto Legislativo que establece el Régimen Temporal Extraordinario de Formalización y Titulación de Predios Rurales hasta el año 2012. A la finalización de este régimen, se transfirió la mencionada función al Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI) a través del D.S. N°018-2014-VIVIENDA.

<sup>15</sup> Cabe señalar que el Tribunal Constitucional ha señalado que *nuestro sistema de fuentes normativas reconoce que los tratados de derechos humanos sirven para interpretar los derechos y libertades reconocidos por la Constitución* (Ver: la sentencia recaída en el Expediente N°047-2004-AI/TC). Con lo cual, se ha establecido que los tratados internacionales que versan sobre derechos humanos detentan rango constitucional, es decir, que se encuentran dentro de las *normas con rango constitucional* (Ver: las sentencias recaídas en los Expedientes N°0025-2005-PI/TC y N°0026-2005-PI/TC).

<sup>16</sup> Corte IDH, caso Comunidad Indígena Yakye Axa Vs. Paraguay, caso Comunidad Indígena Sawhoyamaya Vs. Paraguay, caso Pueblo Saramaka Vs. Surinam, caso Pueblo Saramaka Vs. Surinam, caso Comunidad Indígena Xákmok Kásek Vs. Paraguay, caso Pueblo Indígena Kichwa de Sarayaku Vs. Ecuador, caso Comunidad Mayagna (Sumo) Awast Tingsi Vs. Nicaragua, Fondo, entre otros.

<sup>17</sup> Artículo V del Título Preliminar del Código Procesal Constitucional.

<sup>18</sup> Sentencia del Pleno del Tribunal Constitucional recaída en el Expediente N°00024-2009-PI. Fundamento Jurídico 18.

<sup>19</sup> Corte IDH, caso Comunidad Indígena Sawhoyamaya vs. Paraguay.

<sup>20</sup> Sentencia del Pleno del Tribunal Constitucional recaída en el Expediente N°00024-2009-PI. Fundamento Jurídico 20.



- Se trata de una ocupación permanente o estacionaria del espacio, usada de manera exclusiva por los pueblos indígenas u originarios<sup>21</sup>.
- La referencia a *ocupación y acceso tradicional*, realizada por el artículo 14 del Convenio 169 de la OIT, alude a una *ocupación o acceso* según las formas y tradiciones indígenas, sin considerar que estas hayan sido autorizadas o reconocidas por el Estado - incluso si no se ejercen según la forma prevista por la legislación interna<sup>22</sup>. En estos casos será necesario determinar la existencia de la ocupación tradicional a través de procedimientos adecuados<sup>23</sup>.
- La *ocupación tradicional* alude a que, si bien debe existir alguna conexión con el presente, no es necesario que se traten de áreas que estén *actualmente ocupadas*, pues puede tratarse de casos de recientes expulsiones de las tierras o casos de pérdida de títulos<sup>24</sup>.
- La relación única de los pueblos indígenas u originarios con sus tierras tradicionales puede expresarse de distintas maneras, según el pueblo indígena del que se trate y las circunstancias concretas en que se encuentre; asimismo puede incluir el uso o presencia tradicional, ya sea a través de lazos espirituales o ceremoniales (cementorios o lugares de peregrinación); asentamientos o cultivos esporádicos; caza, pesca o recolección estacional o nómada; uso de recursos naturales ligados a sus costumbres; y cualquier otro elemento característico de su cultura<sup>25</sup>.
- Su origen no se encuentra en un acto jurídico o un hecho específico, sino en un derecho que la ley le reconoce al pueblo indígena<sup>26</sup>. La posesión ejercida por un pueblo sobre la tierra, nunca será una posesión precaria<sup>27</sup>, pues su título posesorio es justamente su calidad de pueblo indígena u originario.

#### IV. ANÁLISIS

- 4.1 Mediante Oficio N° 00095-2025-SENACE-PE/DEAR, de fecha 04 de febrero de 2025, el SENACE solicita sobre el levantamiento de observaciones formuladas al "Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de Facilidades de Producción del Proyecto de Desarrollo en el Lote 58", presentado por CNPC PERU S.A. Para dicho fin remitió información mediante el directorio FTP: [H-ITS-00215 2024v4](#).

<sup>21</sup> Artículo 14 del Convenio 169 de la OIT.

<sup>22</sup> OIT, *Revisión parcial del Convenio sobre poblaciones indígenas y tribales*, 1957 (núm. 107), Informe VI (1988); y Thornberry, *Indigenous Peoples and Human Rights* (2002). Citado por Salgado y Gomiz, pág. 196. Ver además la observación individual sobre el Convenio 169, pueblos indígenas y tribales, 1989 Perú, publicación: 2003, párrafo 7.

<sup>23</sup> CEACR: Observación individual sobre el Convenio sobre Pueblos Indígenas y Tribales, 1989 (núm. 169) Perú, adoptada el 2005 y publicada el 2006, párrafo 6.

<sup>24</sup> Tomei y Sweptson, *Pueblos indígenas y tribales: Guía para la aplicación del Convenio 169 de la OIT*. Citado por Salgado y Gomiz, pág. 201. Ver también la observación individual de la CEACR sobre el Convenio sobre Pueblos Indígenas y Tribales, 1989 (núm. 169). Perú, publicación: 2010.

<sup>25</sup> Corte IDH. Caso Comunidad Indígena Sawhoyamaya Vs. Paraguay. Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 29 de marzo de 2006. Serie C N°146, párrafo 131.

<sup>26</sup> La fundamentación de la posesión en un derecho reconocido por una norma ya ha sido analizada en la Casación N°3135-99-Lima (13 de junio del 2000, expedida por la Sala Civil Permanente de la Corte Suprema de la República).

<sup>27</sup> Código Civil. Artículo 911.- La posesión precaria es la que se ejerce sin título alguno o cuando el que se tenía ha fenecido.





PERÚ

Ministerio de Cultura

DIRECCIÓN GENERAL DE DERECHOS  
DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS

DIRECCIÓN DE CONSULTA PREVIA

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

- 4.2 Respecto a las recomendaciones/ observaciones se debe precisar que, mediante Informe N° 000082-2024-DCP-DGPI-VMI-RPC/MC, de fecha 13 de diciembre del 2024, se dieron ocho (08) recomendaciones/observaciones referidas a los siguientes temas: 1) Marco Legal, 2) Presencia de PPIIOO, 3) Caracterización y ejercicios de derechos colectivos, 4) Posibles afectaciones a los derechos colectivos y, 5) Enfoque intercultural en la participación ciudadana.
- 4.3 Para el presente análisis se tomó como referencia el documento Carta CNPC-HSSE-014-2025 de fecha 31 de enero del 2025, remitido por el Titular con respuestas a las observaciones/recomendaciones enviadas por el Ministerio de Cultura. Asimismo, se revisaron las secciones correspondientes al "Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de Facilidades de Producción del Proyecto de Desarrollo en el Lote 58" remitido mediante el oficio (c) de la referencia, alojado en la carpeta virtual: [H-ITS-00215 2024v4](#).

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

**Tabla N° 1: Matriz de levantamiento de observaciones/ recomendaciones a la MEIA del proyecto**

N°	Ítem	Observaciones	Análisis de la subsanación	Absuelto o Sí/ No
<b>Tema 1: Marco legal para pueblos indígenas u originarios</b>				
<b>Sección 1 Generalidades / 1.7.1.9 Comunidades Nativas, Pueblos Indígenas y División Política</b>				
1	1.7.1.9 Comunidades Nativas, Pueblos Indígenas y División Política	<p>1. Incluir una sección específica con el siguiente marco normativo e institucional:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).</li><li>Ley N° 29785, Ley del Derecho a la Consulta Previa a los Pueblos Indígenas u Originarios, reconocida en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo.</li><li>Reglamento de la Ley de Consulta Previa, aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2012- MC.</li><li>Decreto Legislativo N° 1360, precisa funciones exclusivas del Ministerio de Cultura.</li><li>Ley de creación del Ministerio de Cultura (Ley N° 29565)</li><li>Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Cultura, aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2015-MC, especificando las funciones del VMI y su rol como órgano técnico especializado en materia indígena</li></ul>	<p><b>Respuesta del Titular</b></p> <p><i>En atención a lo observado, se añade la normativa faltante en el ítem 1.7.1.9 Comunidades Nativas, Pueblos Indígenas y División Política.</i></p> <p><b>Respuesta de la DCP</b></p> <p>Se verifica que, el Titular incluyó en el ítem 1.7.1.9 <i>Comunidades Nativas, Pueblos Indígenas y División Política</i>, el marco normativo e institucional recomendado.</p> <p>Por tanto, se concluye que la recomendación ha sido incorporada.</p>	Si
<b>Tema 3: Caracterización y ejercicio de derechos colectivos de pueblos indígenas u originarios</b>				
<b>4.3 Línea Base Social / 4.3.3 Caracterización socioeconómica y cultural de las comunidades del área de influencia 4.3.4 Análisis de los derechos colectivos de las comunidades del área de influencia / 4.3.3.13 Información de los poseedores en el área del proyecto / 4.3.4.1 Caracterización social, histórica y cultural / 4.3.4.2 Ejercicio de los derechos colectivos</b>				
2	4.3.3 Caracterización socioeconómica y cultural de las comunidades del área de influencia	<p>2. Respecto al uso del territorio y/o actividades tradicionales incorporan y/o citar los mapas de recursos, donde sea posible visibilizar las diferentes zonas del territorio comunal y los usos económicos, culturales, y/o sagrados; a fin de contar con información que permita el análisis de las posibles afectaciones a los derechos colectivos.</p>	<p><b>Respuesta del Titular</b></p> <p><i>En atención con lo solicitado, se presentan los mapas de recursos requeridos. Por otro lado, se amplía la información presentada en la línea base social referente a las actividades tradicionales y/o uso del territorio, empleándose para ello la data proveniente de los Mapas de Recursos Naturales de las CC.NN. Camisea y Ticumpinía, la cual es incluida en los ítems 4.3.3 Caracterización socioeconómica y</i></p>	Si

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Nº	Ítem	Observaciones	Análisis de la subsanación	Absuelto o Sí/ No
	4.3.3.13 Información de los poseedores en el área del proyecto  4.3.4.1 Caracterización social, histórica y cultural		<p>cultural de las Comunidades del área de influencia; 4.3.3.13 Información de los Poseedores en el Área del Proyecto; y 4.3.4.1 Caracterización Social, Histórica y Cultural. Finalmente, con la incorporación de la información de los mapas de recursos, se ahondó en el análisis de posibles afectaciones a los derechos colectivos, presentándose en la Tabla 4.3-86: Matriz de Identificación de Posible Afectación a los Derechos Colectivos de las Comunidades del Área de Influencia, los resultados obtenidos.</p> <p><b>Respuesta de la DCP</b></p> <p>Se verifica que, el Titular citó los mapas de usos de recursos en los ítems 4.3.3 Caracterización socioeconómica y cultural de las Comunidades del área de influencia; 4.3.3.13 Información de los Poseedores en el Área del Proyecto; y 4.3.4.1 Caracterización Social, Histórica y Cultural. Dichos mapas están ubicados en:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Anexo 4.3-3E Mapa de Recursos Naturales de las Comunidades Nativas (Camisea y Ticumpinia) y;</li><li>- Anexo 4.3-3E 1 Mapa de Recursos Naturales elaborado por las Comunidades Nativas (Camisea y Ticumpinia).</li></ul> <p>Asimismo, se verifica que, en base a dichos mapas, el Titular amplió la información presentada en la línea base social referente a las actividades tradicionales y/o uso del territorio de la CN Camisea y de la CN Ticumpinia, en los ítems referidos.</p> <p>Por tanto, se concluye que la recomendación ha sido incorporada.</p>	
3	4.3.4.2 Ejercicio de los derechos colectivos	3. Respecto de la descripción del ejercicio del derecho colectivo a tierra y territorio y uso de recursos naturales de la CN Camisea y de la CN Ticumpinia, se recomienda incorporar la información sobre los mapas de usos de recursos (zonas de: agricultura, pesca, caza, extracción maderable), a fin de contar con información que permita el análisis de las posibles afectaciones a los derechos colectivos.	<p><b>Respuesta del Titular</b></p> <p>De acuerdo con lo solicitado, se incorpora en los ítems 4.3.4.1 Caracterización Social, Histórica y Cultural y 4.3.4.2 Ejercicio de los Derechos Colectivos, específicamente en el Derecho a la tierra y el territorio comunal y en el Derecho a los recursos naturales; la información recabada de los Mapas de Recursos de las comunidades nativas Camisea y Ticumpinia (ver Anexo 4.3-3).</p>	Si

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Nº	Ítem	Observaciones	Análisis de la subsanación	Absuelto o Sí/ No
			<b>Respuesta de la DCP</b> Se verifica que, en base a los mapas de uso de recursos, el Titular amplió la información sobre el ejercicio del derecho colectivo a tierra y territorio y del derecho al uso de recursos naturales de la CN Camisea y de la CN Ticumpinia, en los ítems 4.3.4.1 <i>Caracterización Social, Histórica y Cultural</i> y 4.3.4.2 <i>Ejercicio de los Derechos Colectivos</i> .  Por tanto, se concluye que la recomendación ha sido incorporada.	
<b>Tema 4: Posibles afectaciones a los derechos colectivos</b> <b>4.3.4.3 Evaluación de las posibles afectaciones a los derechos colectivos / Tabla 4.3-83 Matriz de identificación de posible afectación a los derechos colectivos de las comunidades del área de influencia 4.3.3.13 Información de los posesionarios en el área del proyecto 5. Identificación y evaluación de impactos ambientales y sociales / 5.6 Evaluación de impactos ambientales 4.3.4.4 Medidas de Mitigación</b>				
4	4.3.4.3 Evaluación de las posibles afectaciones a los derechos colectivos  Tabla 4.3-83 Matriz de identificación de posible afectación a los derechos colectivos de las comunidades del área de influencia  5.6 Evaluación de impactos ambientales	4. Respecto al derecho a la tierra y territorio, ampliar la información tomando en consideración las recomendaciones planteadas en el numeral 4.12.	<b>Respuesta del Titular</b>  <i>Se homogenizó la información sobre los derechos colectivos en el ítem 4.3.4.3 Evaluación de las Posibles Afectaciones a los Derechos Colectivos y en la sección de Evaluación de impactos ambientales, en el ítem 5.6.4.5 Derechos Colectivos.</i>  <i>Se añadió información sobre la posible afectación al derecho a la tierra y el territorio a nivel de las comunidades nativas (Ver ítem 4.3.4.2, 4.3.4.3 e ítem 5.6.4.5). El impacto al derecho a la tierra y el territorio es no significativo.</i>  <i>Se añadió información sobre la posible afectación: "derecho al uso de los recursos naturales", con la data proveniente de los Mapas de Recursos de las comunidades nativas (Anexo 4.3-3E e ítems 4.3.4.2 y 4.3.4.3 ítem 5.6.4.5). El impacto al derecho a recursos naturales es no significativo.</i>  <b>Respuesta de la DCP</b>  Se verifica que, el Titular homogeneizó la información sobre los derechos colectivos en el ítem 4.3.4.3 Evaluación de las Posibles Afectaciones a los Derechos Colectivos (Tabla 4.3-86 Matriz de identificación de posible afectación a los derechos colectivos de las comunidades del área de influencia), en relación a la sección 5.6.4 Impactos sociales, ítem 5.6.4.5 Derechos Colectivos.	Si

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Nº	Ítem	Observaciones	Análisis de la subsanación	Absuelto o Sí/ No
			<p>Se verifica que, el Titular añadió información sobre la posible afectación al derecho a la tierra y el territorio a nivel de las comunidades nativas, en los ítems 4.3.4.2, 4.3.4.3 y 5.6.4.5). Al respecto, el Titular concluye afectación a dicho derecho, así como su valorización y significancia:</p> <p><i>“Se prevé que el proyecto utilice un área reducida del territorio de las comunidades nativas Camisea y Ticumpinia para la modificación de sus componentes; y reduzca de forma marginal (2.66 ha) el área agrícola utilizada por las seis familias posesionarias que están ubicadas en la línea de recolección (área de DDV) y cerca de la Locación Urubamba A y Estación B. De acuerdo con la evaluación realizada en la Sección 5 Evaluación de Impactos, Ítem 5.6.4.5 Derechos Colectivos, Impacto H.7: Afectación a los Derechos Colectivos; <b>el impacto es negativo de importancia leve, por lo tanto, es no significativo</b>” (Tabla N°4.3-86).</i></p> <p>Se verifica que, el Titular añadió información sobre la posible afectación: “derecho al uso de los recursos naturales”, con la data proveniente de los Mapas de Recursos de las comunidades nativas (Anexo 4.3-3E e ítems 4.3.4.2 y 4.3.4.3 ítem 5.6.4.5). Al respecto, el Titular concluye afectación a dicho derecho, así como su valorización y significancia.</p> <p><i>“El emplazamiento del proyecto sobre territorio y recursos naturales de las comunidades nativas afectará de forma temporal algunos recursos naturales. No obstante, se presentan medidas ambientales (Sección 6. Planes de Manejo Ambiental) que mitigaran el efecto del proyecto sobre los recursos naturales. De acuerdo con la evaluación realizada en la Sección 5 Evaluación de Impactos, Ítem 5.6.4.5, Derechos Colectivos Impacto H.7: Afectación a los Derechos Colectivos; es <b>negativo de importancia leve, por lo tanto, es no significativo</b>” (Tabla N°4.3-86).</i></p> <p>Se destaca también, que se incluyó dicha información para el análisis del derecho colectivo a la tierra y territorio, considerando las zonas de uso de recursos.</p> <p>Por tanto, se concluye que la recomendación ha sido incorporada.</p>	





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Nº	Ítem	Observaciones	Análisis de la subsanación	Absuelto o Sí/ No
5		<p>5. Respecto al derecho colectivo al uso de recursos naturales, reevaluar el análisis, tomando en consideración las recomendaciones planteadas en los numerales 4.13 y 4.14.</p> <p>i. Las posibles afectaciones al uso de recursos, incluye las rutas de acceso de las poblaciones hacia estas zonas.</p> <p>ii. Para el sustento de la posible afectación (o no) al uso de recursos naturales, se recomienda incorporar los mapas de usos de recursos que han sido recogidos durante la línea de base social y/o ambiental.</p>	<p><b>Respuesta del Titular</b></p> <p><i>Se reevaluó y se consideró las recomendaciones planteadas en el análisis sobre la afectación al derecho al uso de los recursos naturales (Ver ítem 4.3.4.3) y en impactos sociales (Ver ítem 5.6.4.5). Para el sustento de la posible afectación al uso de los recursos naturales, se añadirá la información de los Mapas de Recursos de las comunidades nativas (Ver ítem 4.3.4.3, ítem 5.6 y Anexo 4.3-3E 1: Mapa de Recursos Naturales elaborado por las Comunidades Nativas).</i></p> <p><b>Respuesta de la DCP</b></p> <p>Se verifica que, el Titular consideró las recomendaciones planteadas sobre la afectación al derecho al uso de los recursos naturales, y reevaluó en el ítem 4.3.4.3 (e ítem 5.6.4.5), las posibles afectaciones al uso de recursos naturales, tomando en cuenta los impactos sociales y/o ambientales evaluados, las rutas de acceso hacia las zonas de recursos y los mapas de recursos; argumentando que si habrá afectación. (Anexo 4.3-3E 1: Mapa de Recursos Naturales elaborado por las Comunidades Nativas).</p> <p>Por tanto, se concluye que la recomendación ha sido incorporada.</p>	Si
6		<p>6. Ampliar la información sobre la posible afectación a los derechos a la tierra y territorio y al uso de recursos naturales, tomando en consideración las recomendaciones brindadas en el numeral 4.15</p>	<p><b>Respuesta del Titular</b></p> <p><i>Se añadió al análisis de las afectaciones a los derechos colectivos a la tierra y territorio y al uso de los recursos naturales en la evaluación de impactos ambientales del Proyecto (ver ítem 4.3.4.3 y ítem 5.6.4.5). Para el análisis de afectaciones a los Derechos Colectivos se revisó y utilizó la información de los impactos cambios de uso de suelo, alteración del hábitat y ahuyentamiento de fauna silvestre y afectación de la fauna acuática.</i></p> <p><b>Respuesta de la DCP</b></p> <p>Se verifica que, el Titular añadió al análisis de las afectaciones a los derechos colectivos a la tierra y territorio y al uso de los recursos naturales, la evaluación de impactos ambientales del Proyecto (ver ítem 4.3.4.3 y ítem 5.6.4.5), utilizando la</p>	Si

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Nº	Ítem	Observaciones	Análisis de la subsanación	Absuelt o Sí/ No
			información de los impactos sugeridos (cambios de uso de suelo, alteración del hábitat y ahuyentamiento de fauna silvestre y afectación de la fauna acuática).  Por tanto, se concluye que la recomendación ha sido incorporada.	
7	4.3.4.4 Medidas de Mitigación	7. En relación a la propiedad comunal, el Titular debe tener en consideración el artículo 11 de la Ley 26505; en consecuencia, en el ITS se debe especificar, las acciones y/o estrategias que el Titular llevará a cabo para llegar a acuerdos con la comunidad en el marco de la norma citada.	<p><b>Respuesta del Titular</b></p> <p><i>En atención con lo solicitado, se especificó en la sección 6 Estrategia de Manejo Ambiental, ítem 6.1.13 Plan de Relaciones Comunitarias – Programa de Compensación e Indemnización, las acciones a ser implementadas por CNPC, en el marco del artículo 11° de la Ley No 26505 y los Estatutos de la Comunidad Nativa participante del proceso de negociación; las cuales se describen a continuación:</i></p> <p><u>Acuerdos de Compensación:</u> La valorización económica de impactos será referencial y podría ser utilizada como tal para los procesos de negociación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar reuniones mediante Asamblea Comunal con participación de las juntas directivas de las comunidades nativas, contando con la participación mayoritaria de la población, para la información y análisis conjunto del área a ocupar y su valoración técnica-económica.</li> <li>Realizar acuerdos de compensación solo y únicamente con las comunidades del área de influencia directa del proyecto. Estos deberán ser diferenciados según área de intervención.</li> <li>Los acuerdos por compensación de mediano y largo plazo deben ser acordes a la dimensión de las posibles afectaciones identificadas. Algunas compensaciones pueden estar orientadas hacia el financiamiento de proyectos locales, lo cual será aprobado mediante Asamblea Comunal con participación mayoritaria de la población. En lo posible, deben orientarse hacia la atención de las necesidades prioritarias.</li> <li>Los acuerdos producto del proceso de negociación, quedarán registrados mediante Acta de Asamblea Comunal, validada con las firmas de los Directivos y participantes de la población que constituyen la mayoría validada.</li> </ul>	Si



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Nº	Ítem	Observaciones	Análisis de la subsanación	Absuelto o Sí/ No
			<p>▪ El Acta de Asamblea Comunal que contiene los acuerdos consensuados, será formalizada mediante la legalización de las firmas de los representantes de la empresa y Directivos de la comunidad.</p> <p><b>Respuesta de la DCP</b></p> <p>Se verifica que, el Titular especificó en la sección 6 Estrategia de Manejo Ambiental, ítem 6.1.13 Plan de Relaciones Comunitarias – Programa de Compensación e Indemnización, las acciones a ser implementadas por CNPC, en el marco del artículo 11° de la Ley No 26505.</p> <p>Por tanto, se concluye que la recomendación ha sido incorporada.</p>	
8		8. En caso se verifique que, existen posibles afectaciones al derecho de uso de recursos naturales, el Titular deberá precisar las medidas específicas orientadas a evitar, minimizar o compensar los impactos relacionados con los derechos colectivos afectados	<p><b>Respuesta del Titular</b></p> <p><i>En la sección: Evaluación de las Posibles Afectaciones a los Derechos Colectivos (ítem 4.3.4.3) y en la sección de Estrategia de Manejo Ambiental (ítem 6), específicamente en el ítem 6.1.13 se presenta el Programa de Compensación e Indemnización, donde se precisa que CNPC coordinará y negociará con las comunidades el uso del territorio y recursos naturales. Para la protección de los recursos naturales se han planteado en la sección 6 un conjunto de programas que minimizarán el efecto del proyecto sobre los recursos naturales:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa de Desbosque y Desbroce</li> <li>• Programa de Reforestación y Revegetación</li> <li>• Programa de Manejo de Flora y Fauna</li> <li>• Programa de Monitoreo Biológico para preservar la riqueza y diversidad de la flora y fauna en el área del proyecto, entre otros.</li> </ul> <p><b>Respuesta de la DCP</b></p> <p>Se verifica que, el Titular especificó en la sección: Evaluación de las Posibles Afectaciones a los Derechos Colectivos (ítem 4.3.4.3) y en la sección de Estrategia de Manejo Ambiental (ítem 6), específicamente en el ítem 6.1.13 Programa de Compensación e Indemnización, donde se menciona que CNPC coordinará y</p>	Si





PERÚ

Ministerio de Cultura

DIRECCIÓN GENERAL DE DERECHOS  
DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS

DIRECCIÓN DE CONSULTA PREVIA

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

Nº	Ítem	Observaciones	Análisis de la subsanación	Absuelto o Sí/ No
			<p>negociará con las comunidades el uso del territorio y recursos naturales. Asimismo, se mencionan en la sección 6 un conjunto de programas que minimizarían el efecto del proyecto sobre los recursos naturales: Programa de Desbosque y Desbroce; Programa de Reforestación y Revegetación; Programa de Manejo de Flora y Fauna y; Programa de Monitoreo Biológico.</p> <p>Por tanto, se concluye que la recomendación ha sido incorporada.</p>	

Av. Javier Prado Este 2465, San Borja  
Central Telefónica: (511) 618 9393  
[www.gob.pe/cultura](http://www.gob.pe/cultura)



## Pertinencia de analizar la procedencia de la consulta previa

- 4.4 En relación a la pertinencia de analizar la procedencia de consulta previa, el Ministerio de Cultura recomienda que, la entidad estatal promotora de la medida relacionada con este proyecto debe analizar oportunamente si, conforme a la Ley N° 29785 y su Reglamento, procede o no la realización de un proceso de consulta previa en relación con este proyecto. Para lo cual, se reiteran las recomendaciones dadas en los numerales 4.17 al 4.20 del Informe N° 000082-2024-DCP-DGPI-VMI-RPC/MC.
- 4.5 Asimismo, debe advertirse que, de acuerdo a lo informado por el Titular en el IGA (4-3 Línea Base Social y 5 Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales y Sociales)<sup>28</sup>, el proyecto tiene repercusiones sobre la propiedad comunal de la CC Camisea y de la CC Ticumpinia, así como sobre el uso de los recursos naturales de parte de las poblaciones de ambas comunidades, las cuales están identificadas como parte del pueblo Matsigenka.
- 4.6 En esta línea, se debe precisar que, si bien la entidad estatal promotora de la medida puede tomar como insumo la información que se desarrolle en el IGA, se debe señalar que esta información es referencial y no concluyente para la procedencia de la consulta previa. Por ello, se **reitera** la recomendación para que la autoridad estatal promotora de la medida realice de una manera oportuna dicho análisis.

## V. CONCLUSIONES

- 5.1 Mediante Oficio N° 00095-2025-SENACE-PE/DEAR, de fecha 04 de febrero de 2025, el SENACE solicita sobre el levantamiento de observaciones formuladas al "Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de Facilidades de Producción del Proyecto de Desarrollo en el Lote 58", presentado por CNPC PERU S.A. Para dicho fin remitió información mediante el directorio FTP: [H-ITS-00215 2024v4](#).
- 5.2 A partir del análisis de las respuestas brindadas por el Titular en la Carta CNPC-HSSE-014-2025 de fecha 31 de enero del 2025, y la revisión del *Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de Facilidades de Producción del Proyecto de Desarrollo en el Lote 58*, en específico del capítulo de Línea de Base y del capítulo de impactos, el Titular
- **ABSOLVIÓ** todas las recomendaciones/observaciones realizadas.
- 5.3 Finalmente, se debe precisar que, en el Informe N°000082-2024-DCP-DGPI-VMI-RPC/MC de fecha 13 de diciembre del 2024, se recomendó que la entidad estatal promotora de la medida relacionada con este proyecto evalúe la pertinencia de analizar la procedencia de consulta previa, según lo dispuesto en la Ley N° 29785 y su Reglamento. En esta línea, en el presente informe se **reiteran** las recomendaciones brindadas a la entidad estatal promotora, y se advierten algunas consecuencias que, el proyecto podría tener sobre la CC Camisea y sobre la CC

<sup>28</sup> Sección 4-3: Línea Base Social, 4.3.4.3 Evaluación de las posibles afectaciones a los derechos colectivos, Tabla 4.3-86 Matriz de identificación de posible afectación a los derechos colectivos de las comunidades del área de influencia y, Sección 5: Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales y Sociales, 5.6.4 Impactos en el medio social, 5.6.4.5 Derechos Colectivos





PERÚ

Ministerio de Cultura

DIRECCIÓN GENERAL DE DERECHOS  
DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS

DIRECCIÓN DE CONSULTA PREVIA

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

Ticumpinia, ubicadas en el área de influencia del proyecto (numerales 4.4 al 4.6 del presente informe).

- 5.4 Se recomienda remitir el presente informe a la Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas del Viceministerio de Interculturalidad y al SENACE, para su conocimiento y fines correspondientes.

Es todo cuanto se informa para su conocimiento y fines que sirva determinar, salvo mejor parecer.

Atentamente,

RPC



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

San Borja, 19 de Febrero del 2025

## INFORME N° 000028-2025-DLI-DGPI-VM/ MC

**A :** **RICARDO MIGUEL GARCIA PINEDO**  
DIRECCIÓN GENERAL DE DERECHOS DE LOS PUEBLOS  
INDÍGENAS

**De :** **GERARDO MANUEL GARCIA CHINCHAY**  
DIRECCIÓN DE LENGUAS INDÍGENAS

**Asunto :** Opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones  
formuladas al "Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación  
de Facilidades de Producción del Proyecto de Desarrollo en el  
Lote 58", presentado por CNPC PERU S. A.

**Referencia :** a) Oficio N° 00095-2025-SENACE-PE/DEAR (Exp. N° 2025-014873)  
b) Oficio N° 00962-2024-SENACE-PE/DEAR (Exp. N° 2024-0161823)

Por medio de la presente me dirijo a usted para presentar la opinión técnica en materia de derechos lingüísticos sobre el levantamiento de las observaciones realizadas a la "Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de Facilidades de Producción del Proyecto de Desarrollo en el Lote 58".

### I. ANTECEDENTES

- 1.1 Mediante el documento a) de la referencia, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, SENACE) solicita a la Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas del Ministerio de Cultura opinión técnica sobre el "Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de Facilidades de Producción del Proyecto de Desarrollo en el Lote 58", presentada por CNPC PERU S. A.
- 1.2 En respuesta al documento b) de la referencia, el Ministerio de Cultura, mediante el Informe N° 000162-2024-DLI-DGPI-VM/ MC, brindó cuatro (4) recomendaciones referidas a los derechos lingüísticos de los hablantes de lenguas indígenas u originarias en la segunda MEIA del proyecto.
- 1.3 Mediante el documento a) de la referencia, el SENACE solicitó opinión técnica sobre el levantamiento de las observaciones realizadas a la "Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de Facilidades de Producción del Proyecto de Desarrollo en el Lote 58".

### II. BASE NORMATIVA

- 2.1 Constitución Política del Perú (en adelante, la Constitución).
- 2.2 Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes (en adelante, Convenio 169 de la OIT).
- 2.3 Ley N° 29565, Ley de Creación del Ministerio de Cultura.
- 2.4 Decreto Supremo N° 005-2013-MC, Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Cultura.



- 2.5 Decreto Legislativo N° 1360, Decreto Legislativo que precisa funciones exclusivas del Ministerio de Cultura.
- 2.6 Ley N° 29735, Ley que regula el uso, preservación, desarrollo, recuperación, fomento y difusión de las lenguas originarias del Perú y modificatorias (en adelante, Ley N° 29735).
- 2.7 Reglamento de la Ley de Lenguas indígenas u Originarias, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2016-MC (en adelante, el Reglamento de la Ley N° 29735).
- 2.8 Decreto Supremo N° 003-2015-MC, que aprueba la Política Nacional para la Transversalización del Enfoque Intercultural.
- 2.9 Resolución Viceministerial N° 004-2014-VMI-MC, que aprueba la Directiva N° 001-2014-VMI-MC, que aprueba los "Lineamientos que establecen instrumentos de recolección de información social y fija criterios para su aplicación en el marco de la identificación de los Pueblos Indígenas u Originarios".
- 2.10 Decreto Supremo N° 002-2015-MC, que crea el Registro Nacional de Intérpretes y Traductores de Lenguas Indígenas u Originarias del Ministerio de Cultura.
- 2.11 Ley N° 28611, Ley General Del Ambiente
- 2.12 Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.
- 2.13 Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- 2.14 Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, que aprueba el Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales
- 2.15 Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 00005-2018-SENACE/PE, que aprueba la Guía de Participación Ciudadana con Enfoque Intercultural para la Certificación Ambiental
- 2.16 Decreto Supremo N.º002-2019-EM, que aprueba el Reglamento de Participación Ciudadana para la Realización de Actividades de Hidrocarburos.
- 2.17 Decreto Supremo N.º004-2022-MINAM, que aprueba Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental (PUPCA) del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - Senace.

### III. CONSIDERACIONES PREVIAS

#### ***Sobre las funciones de la Dirección de Lenguas Indígenas del Viceministerio de Interculturalidad***

- 3.1. Conforme a lo establecido en la Ley N° 29565, Ley de Creación del Ministerio de Cultura, el Viceministerio de Interculturalidad (en adelante, VMI) es la autoridad inmediata al Ministerio de Cultura en asuntos de interculturalidad e inclusión de las poblaciones originarias<sup>1</sup>. Una de sus funciones principales es la de promover y garantizar el respeto a los derechos de los pueblos indígenas u originarios, de conformidad con lo establecido en el Convenio N° 169 de la OIT<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Ley N°29565, Ley de Creación del Ministerio de Cultura

**Artículo 15.- Del Viceministro de Interculturalidad**

El Viceministro de Interculturalidad es la autoridad inmediata al Ministro en asuntos de Interculturalidad e Inclusión de las Poblaciones Originarias. Es nombrado por resolución suprema y representa al Ministro de Cultura en los actos y gestiones que le sean encomendados. (...)

<sup>2</sup> Ley N°29565, Ley de Creación del Ministerio de Cultura

**Artículo 15.- Del Viceministro de Interculturalidad**

El Viceministro de Interculturalidad es la autoridad inmediata al Ministro en asuntos de Interculturalidad e Inclusión de las Poblaciones Originarias. Es nombrado por resolución suprema y representa al Ministro de Cultura en los actos y gestiones que le sean encomendados. Por encargo de dicho Ministro, ejerce las siguientes funciones:

- a) Promover y garantizar el sentido de la igualdad social y respeto a los derechos de los pueblos del país de conformidad con el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas.

- 3.2. Dentro del VMI, la DLI de la DGPI tiene, entre otras funciones, la de promover e implementar acciones para el desarrollo y uso de las lenguas indígenas u originarias del país, fomentando su aprendizaje, de conformidad con lo establecido en el artículo 95 del ROF del Ministerio de Cultura. De manera específica, una de las funciones de la DLI es emitir opinión técnica y recomendaciones en materia de su competencia, en este caso, relacionado a lenguas indígenas u originarias y derechos lingüísticos de sus hablantes<sup>3</sup>.

### ***Sobre el derecho a la participación ciudadana de los pueblos indígenas en los instrumentos de gestión ambiental***

- 3.3. El artículo III del Título Preliminar de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, establece que toda persona tiene derecho a participar de manera responsable en la toma de decisión, la definición y aplicación de las políticas y medidas relativas al ambiente y sus componentes<sup>4</sup>. Entre ellos, se encuentra la participación ciudadana en relación con los instrumentos de gestión ambiental, que consiste en el proceso mediante el cual los ciudadanos participan responsablemente, de buena fe y con transparencia y veracidad, en forma individual o colectiva, en la definición y aplicación de las políticas relativas al ambiente y sus componentes<sup>5</sup>.
- 3.4. Por otra parte, el artículo 70 de la Ley N° 28611, establece que, en el diseño y la aplicación de la política ambiental, así como el ordenamiento territorial ambiental, se debe garantizar los derechos de los pueblos indígenas, comunidades campesinas y nativas, reconocidas por la Constitución Política del Perú y tratados internacionales, para lo cual las autoridades deben promover su participación e integración en la gestión pública<sup>6</sup>.
- 3.5. Asimismo, de acuerdo con el documento *"Derechos Colectivos de los Pueblos Indígenas u Originarios"* del Ministerio de Cultura, el derecho a la participación busca asegurar la incorporación de las prioridades de los pueblos indígenas u originarios en las políticas, planes y programas del Estado. A través de la participación, se les reconoce a los pueblos indígenas u originarios la capacidad política y jurídica de actuar activamente en los diversos procesos de desarrollo en los que se vean involucrados,

<sup>3</sup> Decreto Supremo N° 005-2013-MC, Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Cultura  
**Artículo 95.- De las funciones de la Dirección de Lenguas Indígenas.**

La Dirección de Lenguas Indígenas es el órgano de línea encargado de promover e implementar acciones para el desarrollo y uso de las lenguas indígenas u originarias de los pueblos indígenas del país, fomentando su aprendizaje. Tiene las siguientes funciones: (...)

95.15. Emitir opinión técnica y recomendación en materia de su competencia.

<sup>4</sup> Ley N° 28611, Ley General del Ambiente

**Título Preliminar**

**Artículo III.- Del derecho a la participación en la gestión ambiental**

Toda persona tiene el derecho a participar responsablemente en los procesos de toma de decisiones, así como en la definición y aplicación de las políticas y medidas relativas al ambiente y sus componentes, que se adopten en cada uno de los niveles de gobierno. El Estado concuerda con la sociedad civil las decisiones y acciones de la gestión ambiental.

<sup>5</sup> Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales

**Artículo 21.- Participación Ciudadana**

Participación ciudadana ambiental es el proceso mediante el cual los ciudadanos participan responsablemente, de buena fe y con transparencia y veracidad, en forma individual o colectiva, en la definición y aplicación de las políticas relativas al ambiente y sus componentes, que se adopten en cada uno de los niveles de gobierno, y en el proceso de toma de decisiones públicas sobre materias ambientales, así como en su ejecución y fiscalización. Las decisiones y acciones de la gestión ambiental buscan la concertación con la sociedad civil.

<sup>6</sup> Ley N° 28611, Ley General del Ambiente

**Artículo 70.- De los pueblos indígenas, comunidades campesinas y nativas**

En el diseño y aplicación de la política ambiental y, en particular, en el proceso de ordenamiento territorial ambiental, se deben salvaguardar los derechos de los pueblos indígenas, comunidades campesinas y nativas reconocidos en la Constitución Política y en los tratados internacionales ratificados por el Estado. Las autoridades públicas promueven su participación e integración en la gestión del ambiente.

desde su elaboración hasta su ejecución. Esta participación no se restringe a la participación política, sino que es mucho más amplia, dado que al igual que el derecho a la consulta, se constituye en un derecho transversal que permite el ejercicio de otros derechos colectivos reconocidos en el Convenio 169, tales como la educación y la salud, entre otros<sup>7</sup>.

### ***Sobre la Base de Datos Oficial de Pueblos Indígenas u Originarios (BDPI)***

- 3.6. De acuerdo con el artículo 20 de la Ley N° 29785, el VMI tiene a su cargo la Base de Datos Oficial de Pueblos Indígenas u Originarios (en adelante, BDPI), la cual, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Legislativo N° 1360, es la fuente oficial del Estado peruano en cuanto a información sociodemográfica, estadística y geográfica de los pueblos indígenas u originarios.
- 3.7. La BDPI no tiene carácter constitutivo de derechos y se encuentra en permanente actualización. Conforme precisa el Decreto Legislativo N° 1360 en su Tercera Disposición Complementaria Final, la BDPI no excluye la existencia de otros pueblos indígenas u originarios que puedan habitar o ejercer sus derechos colectivos en el territorio nacional. En ese sentido, en el caso que una o más localidades no figuren en la BDPI, pero cumplan los criterios de identificación establecidos, sus derechos colectivos deberán ser garantizados por el Estado en el marco de la normativa vigente.
- 3.8. A la fecha, la BDPI incluye información respecto de las 9,211 localidades en las que habitan los 55 pueblos indígenas del Perú, siendo 51 originarios de la Amazonía y 4 de los Andes. Asimismo, la BDPI administra información sociodemográfica sobre la población indígena u originaria a nivel nacional, a partir de los resultados de Censos Nacionales 2017: XII Censo Nacional de Población, VII de Vivienda, III de Comunidades Nativas y I de Comunidades Campesinas (INEI, 2017), así como de las Encuestas Nacionales de Hogares (ENAHOG) y Demográficas y de Salud Familiar (ENDES), entre otras realizadas por el INEI. Esta información es de acceso público, a través del siguiente enlace: <http://bdpi.cultura.gob.pe/>

### ***Sobre el marco normativo en materia de derechos lingüísticos de los hablantes de lenguas indígenas u originarias***

- 3.9. Los numerales 2 y 19 del artículo 2 de la Constitución Política del Perú establecen que toda persona tiene derecho a la igualdad ante la ley; a no ser discriminado por motivo de origen raza, sexo, religión, opinión, condición económica o de cualquier otra índole; y a su identidad étnica y cultural, pudiendo usar su propio idioma ante cualquier autoridad mediante un intérprete<sup>8</sup>. En esa misma línea, el artículo 48 establece que son idiomas oficiales el castellano y, en las zonas donde predominen, también lo son el quechua, el aimara y las demás lenguas aborígenes, según ley<sup>9</sup>.

<sup>7</sup> Landa, César. Derechos Colectivos de los Pueblos Indígenas u Originarios. Lima: Ministerio de Cultura, 2016, p. 36.

<sup>8</sup> Constitución Política del Perú de 1993

**Artículo 2.-** Toda persona tiene derecho: (...)

2. A la igualdad ante la ley. Nadie debe ser discriminado por motivo de origen, raza, sexo, idioma, religión, opinión, condición económica o de cualquiera otra índole. (...)

19. A su identidad étnica y cultural. El Estado reconoce y protege la pluralidad étnica y cultural de la Nación. Todo peruano tiene derecho a usar su propio idioma ante cualquier autoridad mediante un intérprete. Los extranjeros tienen este mismo derecho cuando son citados por cualquier autoridad.

<sup>9</sup> Constitución Política del Perú de 1993

**Artículo 48.-** Son idiomas oficiales el castellano y, en las zonas donde predominen, también lo son el quechua, el aimara y las demás lenguas aborígenes, según la ley.



- 3.10. Por su parte, la Ley N° 29735 precisa el alcance de los **derechos y garantías individuales y colectivas** en materia lingüística que se establecen en el artículo 48 de la Constitución. Esta Ley establece el derecho de toda persona a ejercer sus derechos lingüísticos de manera individual y colectiva, ser reconocida como miembro de una comunidad lingüística, a usar su lengua originaria en los ámbitos públicos y privado, a ser atendida en su lengua materna en los organismos o instancias estatales, y a **gozar y disponer de los medios de traducción directa o inversa que garanticen el ejercicio a sus derechos en todo ámbito**.<sup>10</sup>
- 3.11. En esa misma línea, el artículo 17 del Reglamento de la Ley N° 29735, Ley de Lenguas Indígenas, establece que las entidades que no dispongan de personal contratado que pueda comunicarse con suficiencia para la atención de la población hablante de lenguas indígenas u originarias deben recurrir al servicio de un/una intérprete o traductor/a<sup>11</sup>. Para ello, se recomienda recurrir a los servicios de aquellos/as inscritos/as en el Registro Nacional de Intérpretes y Traductores de Lenguas Indígenas u Originarias (RENITLI)<sup>12</sup>.
- 3.12. Es importante precisar que los derechos lingüísticos son **derechos fundamentales** que reconocen la libertad de todas las personas a usar su lengua materna en todos los espacios sociales, individual o colectivamente. Esto implica desarrollar su vida personal, social, educativa, política y profesional en su propia lengua, recibir atención de los organismos públicos y pertenecer a una comunidad lingüística reconocida y respetada.
- 3.13. Sobre el particular, se señala que la lengua materna es aquella o aquellas que una persona adquiere en sus primeros años de vida como parte de su proceso de socialización en el marco de la vida familiar y los ámbitos más cercanos de relaciones sociales. Por este motivo, las lenguas son parte esencial de la identidad cultural y social de los pueblos indígenas u originarios del Perú, y su uso para desarrollar una vida social plena es un derecho reconocido en la Constitución.

***Sobre la incorporación de lenguas indígenas u originarias en los mecanismos de participación presentados en los Planes de Participación ciudadana***

- 3.14. De acuerdo con el literal e) del artículo 51 de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, establece los criterios a seguir en los procedimientos de participación

<sup>10</sup> Ley N° 29735, Ley que regula el uso, preservación, desarrollo, recuperación, fomento y difusión de las lenguas originarias del Perú

**Artículo 4. Derechos de la persona**

4.1 Son derechos de toda persona:

a) Ejercer sus derechos lingüísticos de manera individual y colectiva. (...)

g) Gozar y disponer de los medios de traducción directa o inversa que garanticen el ejercicio de sus derechos en todo ámbito.

<sup>11</sup> Decreto Supremo N° 004-2016-MC – Reglamento de la Ley N° 29735, Ley que regula el uso, preservación, desarrollo, recuperación, fomento y difusión de las lenguas originarias del Perú

**Artículo 17.- Derecho de gozar y disponer de los medios de traducción directa o inversa para el ejercicio de derechos en todo ámbito**

17.1. Las entidades que no dispongan de personal nombrado o contratado que pueda comunicarse con suficiencia para la atención de la población hablante de lenguas indígenas u originarias, deben recurrir al servicio de los intérpretes y/o traductores/as de estas lenguas, independientemente de la predominancia o no de la lengua en el ámbito de la entidad, en caso esto le sea necesario para la prestación del servicio.

17.2. En el requerimiento del servicio de traducción y/o interpretación de lenguas indígenas u originarias, las entidades públicas deben considerar a los/las intérpretes y/o traductores/as que estén inscritos/as en el Registro Nacional [de intérpretes y traductores de lenguas indígenas]. (...)

17.5. El requerimiento del servicio de traducción y/o interpretación de lenguas indígenas u originarias a los/las intérpretes y/o traductores/as que estén inscritos/as en el Registro Nacional es opcional para las entidades privadas, de conformidad con lo establecido en el numeral 8.2 del artículo 8 del Decreto Supremo No 002-2015-MC.

<sup>12</sup> El Registro Nacional de Intérpretes y Traductores de Lenguas Indígenas u Originarias – RENITLI puede consultarse en el siguiente enlace: <https://traductoresdelenguas.cultura.pe/>.

ciudadana, precisando que, **en las zonas donde habiten poblaciones que utilizan idiomas distintos al castellano, la autoridad competente debe garantizar que se provean los medios necesarios para su comprensión y participación en los mecanismos implementados.**

- 3.15. Además, el artículo 29 del Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales, aprobado por Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, señala que **los mecanismos de participación ciudadana** (denominados 'mecanismos de consulta' en la norma) **deben realizarse en idioma español y en la lengua predominante en la zona de influencia** del respectivo proyecto o de realización de la audiencia o taller<sup>13</sup>.
- 3.16. Asimismo, el numeral 34.5 del artículo 34 de dicho Reglamento establece que los **resúmenes ejecutivos** de los EIA deben estar a disposición de la población tanto en idioma castellano como en la lengua indígena u originaria utilizado por la población del ámbito del proyecto<sup>14</sup>, con el fin de garantizar que esta población pueda acceder a su contenido y que, de esta manera, pueda ejercer su derecho de acceso a la información.
- 3.17. Del mismo modo, la Guía de Participación Ciudadana con Enfoque Intercultural para la Certificación Ambiental, aprobada por Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 00005-2018-SENACE/PE señala la necesidad de incorporar el uso de las lenguas indígenas u originarias en los procesos de participación ciudadana (p. 18), lo cual se logra a través de la incorporación de traductores e intérpretes en los talleres participativos (p. 23), promotores locales para cada una de las lenguas originarias existentes, (p. 24), la difusión radial y perifoneo (p. 26) y la difusión audiovisual (p. 26).
- 3.18. Por otra parte, el artículo 10 del Reglamento de Participación Ciudadana en el Subsector Minero, aprobado por Decreto Supremo N° 028-2008-EM, señala que, en caso de que resulte pertinente para atender a la población en el ámbito del proyecto, **se podrá disponer que el titular minero incluya la participación de intérpretes durante el desarrollo de los mecanismos de participación ciudadana y que estos se desarrollen en la lengua indígena pertinente**, a fin de facilitar el entendimiento y diálogo en el proceso de participación<sup>15</sup>.
- 3.19. De igual manera, el numeral 4 del artículo 2 de las Normas que regulan el Proceso de Participación Ciudadana en el Subsector Minero, aprobadas por Resolución Ministerial N° 304-2008-MEM-DM, señala, respecto de la distribución de materiales informativos,

<sup>13</sup> **Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM – Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales**

**Artículo 29.- Mecanismos de consulta (...)**

Los mecanismos de consulta se llevarán a cabo en idioma español y en el idioma o lengua predominante en la zona de influencia del respectivo proyecto o de realización de la audiencia o taller.

<sup>14</sup> **Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM – Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales**

**Artículo 34.- Audiencias Públicas vinculadas a los Estudios de Impacto Ambiental (...)**

34.5. El EIA y su respectivo resumen ejecutivo deberán estar a disposición de los interesados desde la fecha en que se publique el aviso de convocatoria hasta la fecha o fechas de la audiencia, inclusive. El resumen ejecutivo deberá estar redactado en un lenguaje sencillo, en idioma castellano y el dialecto de la población donde se ejecutaría el proyecto.

<sup>15</sup> **Decreto Supremo N° 028-2008-EM – Reglamento de Participación Ciudadana en el Subsector Minero**

**Artículo 10.- Intérpretes**

De acuerdo a las características particulares de la población involucrada, la autoridad competente podrá disponer o el titular minero propondrá la participación de intérpretes durante el desarrollo de los mecanismos de participación ciudadana, a fin de facilitar el entendimiento y diálogo en el proceso de participación.

Asimismo, en atención a las características particulares de la población involucrada, la autoridad competente podrá disponer que los mecanismos de participación ciudadana se desarrollen en la lengua mayoritariamente usada y comprendida por la población del área de influencia del proyecto minero.

que estos deben ser elaborados en un lenguaje sencillo y empleando la lengua mayoritariamente usada y comprendida por la población involucrada<sup>16</sup>.

- 3.20. El numeral 12 de este artículo establece que el titular debe considerar el empleo de formas de participación tradicionales identificadas según las características sociales y culturales de la población involucrada, las cuales deberán identificarse y plantearse por el titular minero en la propuesta de Plan de Participación Ciudadana. En ellas, debe emplearse la lengua indígena u originaria propia de la población, pues constituyen una de las instituciones culturales más distintivas de los pueblos indígenas del Perú.
- 3.21. De la misma manera, respecto de las audiencias públicas, el artículo 25 de la norma referidas establece que, en caso de que el idioma predominante en el lugar en el que se realizan sea distinto del español, estas pueden contar con la participación de facilitadores e intérpretes bilingües<sup>17</sup>.
- 3.22. Respecto de las normas citadas, se precisa que los derechos lingüísticos son derechos fundamentales, individuales y colectivos, que no dependen de que la lengua sea declarada predominante en una zona, que reconocen la libertad de usar las lenguas indígenas u originarias en todos los espacios sociales y a desarrollar en estas lenguas la vida personal, social, ciudadana, educativa, política y profesional, de conformidad con lo establecido en el numeral 3.4 del artículo 3 del Reglamento de la Ley N° 29735. De esta manera, **la dimensión individual<sup>18</sup> de los derechos lingüísticos implica garantizar medios y/o mecanismos que permitan que el ciudadano pueda ejercer su derecho a la participación y acceder a la información que requiera en la lengua indígena u originaria en que la solicite.**

#### IV. ANÁLISIS

##### ***Sobre la información remitida para subsanar las observaciones formuladas al "Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de Facilidades de Producción del Proyecto de Desarrollo en el Lote 58"***

- 4.1 Para el presente análisis se tomó como base el documento titulado "Matriz de respuesta a la opinión técnica del Ministerio de Cultura – MINCUL – Oficio N° 000674-2024-DGPI-VMI/MC/MC", remitido por CNPC S.A. a SENACE mediante la carta CNPC-HSSE-014-2025, así como la nueva versión del Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de Facilidades de Producción y Desarrollo en el Lote 58.

<sup>16</sup> **Resolución Ministerial N° 304-2008-MEM-DM – Normas que regulan el Proceso de Participación Ciudadana en el Subsector Minero**

**Artículo 2.- Mecanismos de participación ciudadana (...)**

2.4. Distribución de materiales informativos: Son los medios escritos, de audio o audiovisuales, que tienen por fin ilustrar y dar a conocer, de manera sencilla y didáctica las actividades propuestas o en ejecución, las medidas de manejo ambiental que cumplirá o viene cumpliendo, y otra información que pueda ser relevante. Deben ser elaborados en un lenguaje sencillo, coloquial y usando la lengua mayoritariamente usada y comprendida por la población involucrada.

<sup>17</sup> **Resolución Ministerial N° 304-2008-MEM-DM – Normas que regulan el Proceso de Participación Ciudadana en el Subsector Minero**

**Artículo 25.- Desarrollo de la Audiencia Pública (...)**

25.2. Desarrollo de la Audiencia Pública

La Audiencia Pública se realizará en un solo día, salvo que existan causas de suspensión o cancelación que ameriten la reprogramación de la audiencia. Será conducida en idioma español, pudiendo contarse con la participación de facilitadores del diálogo e intérpretes, en caso que el idioma predominante en el lugar en el que se realiza, sea distinto del español.

<sup>18</sup> Al respecto, el Tribunal Constitucional desarrolla, mediante la Sentencia recaída en el Expediente N° 00889-2017/PA/TC, la dimensión individual de los derechos lingüísticos (de cada sujeto que emplea una lengua indígena u originaria) y colectiva (de cada pueblo o comunidad que usa una lengua indígena u originaria); por lo que los peruanos, al emplear una lengua distinta al castellano ante una autoridad, no pueden ser discriminados.

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

**Tabla N° 1: Matriz de verificación de la subsanación de las observaciones formuladas al "Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de Facilidades de Producción del Proyecto de Desarrollo en el Lote 58".**

Nº	Ítem	Observaciones	Análisis de la subsanación	Absuelto Sí/ No
<b>Plan de Participación Ciudadana</b>				
1	7.3. Mecanismo de Participación Ciudadana. 7.4. Ejecución del material informativo. 7.4.1. Facilitadores comunitarios. 7.4.2. Distribución de trípticos y dípticos informativos. 7.4.3. Ejecución de reuniones informativas.	<p>Para garantizar el ejercicio de los derechos lingüísticos de esta población, se recomienda que el titular del proyecto confirme en campo la presencia de las lenguas indígenas quechua, ashaninka y shipibo konibo, presentes en la zona y, si es necesario, implemente estrategias que permitan atender a estas personas en su lengua materna. Se sugiere contar con contactos telefónicos y/o virtuales de intérpretes y traductores de estas lenguas, que puedan brindar servicios de interpretación tanto remota como presencial, según las necesidades de la población.</p>	<p><b>Respuesta del titular:</b>            De acuerdo con la información recabada en campo y presentada en la Línea Base Social, se confirma el uso de otras lenguas indígenas en el área del proyecto. A continuación, se presenta un resumen de lo expuesto en la línea base social (ítem 4.3.3.11 – Idioma):            Según la encuesta a hogares aplicada en la CN Camisea, el 73,6% de la población encuestada habla matsigenka y castellano, mientras que el 12,2% habla exclusivamente matsigenka, un 2.9% habla quechua y castellano, y un 2.9% habla otro idioma. En el caso de la CN Ticumpinia, el 76,3% habla exclusivamente matsigenka, el 19,4% es bilingüe (matsigenka y castellano), y el 1,6% habla quechua y castellano. Solo 1 persona (0.3%) hablaba otro idioma diferente al matsigenka y castellano. (Ver la Tabla 4.3-56 Idioma hablado en las comunidades nativas).            Por otro lado, y a fin de brindar un mayor detalle de la categoría "otros", se añade en la Línea Base Social la Tabla 4.3-57 Otros idiomas hablados en la CN Camisea, en donde se presentan el detalle de los otros idiomas utilizados en los que se registran las lenguas indígenas yine, asháninka, quechua y shipibo-konibo. Sin embargo, es importante resaltar que, en todos los casos, todas estas personas también hablan y entienden el castellano o matsigenka, siendo estos los idiomas con los que se comunican con los otros miembros de la comunidad.            Con respecto a la información del proyecto brindada a la población de las comunidades nativas durante el proceso de participación ciudadana, es importante recalcar que se cumplió con lo establecido en artículo 13, inciso d) del Decreto Supremo N° 018-2012-AG que establece que "la convocatoria deberá realizarse en idioma español y en el idioma preponderante de las poblaciones involucradas". En este caso la lengua indígena preponderante es el "Matsigenka".            Por otro lado, es importante destacar que, previo a la ejecución de las reuniones informativas, se difundió material informativo impreso en castellano y matsigenka el cual fue entregado casa por casa por facilitadores de ambas comunidades. Personal que al vivir en la misma comunidad y hablar ambos idiomas, permitió asegurar que la información del proyecto llegara y fuera entendida por la población en su conjunto.            En este sentido y considerando lo expuesto se concluye que el castellano y/o matsigenka son las lenguas predominantes y empleadas en las comunidades nativas de Camisea y Ticumpinia por toda la población, por lo que se puede aseverar que se ha cumplido a cabalidad con lo solicitado en la normativa en mención, respetándose el derecho de la población a la participación ciudadana y al acceso a la información en idiomas empleados por ellos.</p> <p><b>Respuesta de la DLI:</b></p>	SI

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

			De la respuesta del titular y de la revisión del PPC del proyecto, se observa que, en el ítem referido a Idioma, y del levantamiento de información, se ha verificado que se ha logrado identificar los diferentes tipos de lenguas habladas en el área de influencia social. Del mismo modo, se verifica que la difusión y la entrega de material informativo tuvo como base la incorporación del idioma castellano y Matsigenka, que son las lenguas indígenas predominantes en la zona. En tal, sentido, se considera que <b>la observación SÍ ha sido subsanada por el titular.</b>	
<b>LÍNEA DE BASE SOCIAL</b>				
2	4.3. Medio Social. 4.3.1. Área de Influencia. 4.3.2. Metodología 4.3.3. Caracterización socio económica y cultural de las comunidades del área de influencia. 4.3.4. Análisis de los derechos colectivos de las comunidades del área de influencia.	Se recomienda que el titular del proyecto confirme en campo la presencia de las lenguas indígenas quechua, ashaninka y shipibo konibo, presentes en la zona y, si es necesario, implemente estrategias que permitan atender a estas personas en su lengua materna. Se sugiere contar con contactos telefónicos y/o virtuales de intérpretes y traductores de estas lenguas, que puedan brindar servicios de interpretación tanto remota como presencial, según las necesidades de la población.	<b>Respuesta del titular:</b> En atención con lo solicitado y en línea con lo indicado en la respuesta observación 1, se confirma la presencia de otras lenguas indígenas en las comunidades nativas de Camisea y Ticumpinía, siendo esta información presentada en la Línea Base Social. Sin embargo, teniendo en cuenta que toda la población, tanto de la comunidad nativa de Camisea como Ticumpinía hablan y entienden castellano o Matsigenka y, considerando que durante los procesos de participación ciudadana se cuenta con traductores de la lengua matsigenka, no se hace necesario implementar ninguna estrategia adicional, dado que la información oral y escrita es brindada en dos lenguas, castellano y matsigenka, lo cual permite su entendimiento por toda la población.  <b>Respuesta de la DLI:</b> De la respuesta del titular y la verificación de la Línea de Base, se ha corroborado la recomendación realizada por la autoridad, con respecto a la confirmación de presencia de las lenguas indígenas en el área de influencia social. De igual manera, de lo indicado por el titular se puede verificar que se cuenta con la participación de un traductor en lengua matsigenka, que es un idioma predominante en la población, además del castellano. En tal, sentido, se considera que <b>la observación SÍ ha sido subsanada por el titular.</b>	SI
<b>IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES</b>				
3	5. Identificación y evaluación de impactos ambientales y sociales. 5.1 Identificación de actividades y aspectos ambientales del proyecto 5.2 Relación de actividades y aspectos ambientales y sociales	El titular debe establecer un plan específico para incorporar el uso de la lengua indígena matsigenka, quechua, ashaninka y shipibo konibo en la Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales y Sociales. Esto incluye la participación de intérpretes en los talleres participativos lo cual permitirá una mejor comunicación con la población local y garantizará el respeto a los derechos lingüísticos de sus hablantes.	<b>Respuesta del titular:</b> En línea con lo solicitado cabe indicar que, se incluyó el uso de la lengua indígena en el análisis de impactos ambientales, a través de la evaluación del factor Derechos colectivos e impacto "Afectación a los derechos colectivos", el cual reporta un impacto leve. De acuerdo con lo indicado en la Línea Base Social, dentro del derecho colectivo "Caracterización social, histórica y cultural" (ítem 4.3.4.1), se añade el acápite de Lengua e Idioma, en donde se reconocen las diferentes lenguas indígenas presentes en el área del presente ITS, siendo esta información empleada para el análisis de los impactos. Por otro lado, se confirma que durante la realización del proceso de participación ciudadana ejecutado se contó con un traductor matsigenka (designado por la misma comunidad) quien, a través de su participación, aseguró la mejor comunicación de la información (oral y escrita) con la población, respetándose así los derechos lingüísticos de los pobladores.	SI



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

	5.3 Identificación de factores ambientales 5.4 Identificación de impactos 5.5 Metodología de evaluación de impactos ambientales		<b>Respuesta de la DLI:</b> De la respuesta del titular, se puede verificar que existió un plan donde se incluyó el uso de las lenguas indígenas durante la evaluación de los impactos ambientales. Del mismo modo, el titular ha incluido dentro del proceso de participación ciudadana, un traductor de la lengua matsigenka, el mismo que ejerció como intérprete entre el titular y los pobladores. En tal, sentido, se considera que <b>la observación SÍ ha sido subsanada por el titular.</b>	
<b>ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL (EMA)</b>				
4	6.1. Implementación de los planes o programas de manejo ambiental.	Incorporar el uso de las lenguas indígenas u originarias, como el matsigenka, quechua, ashaninka y shipibo konibo en los planes y programas de la estrategia de manejo ambiental, asegurando así la comprensión y participación de la población en la toma de decisiones.	<b>Respuesta del titular:</b> En atención con lo solicitado, se precisa que mediante los diferentes programas incluidos dentro del Plan de Relaciones Comunitarias (PRC), se asegura la comprensión, participación y/o toma de decisiones de la población; toda vez que CNPC ha previsto la contratación e incorporación de personal local de las comunidades involucradas, en la estructura organizativa del área de Relaciones Comunitarias de CNPC, lo cual se puede apreciar en el ítem 6.1.13.3 – Estructura organizativa, conforme se describe a continuación:  <b>ESTRUCTURA ORGANIZATIVA</b> Equipo de Relacionamento Comunitario: Es el equipo de campo responsable de coordinar, ejecutar y mantener las acciones dentro de los planes establecidos. Propone y soluciona las diferencias que pudieran presentarse entre la población con relación a las actividades y/o gestión de los programas corporativos. Es el encargado de llevar a cabo las actividades en el marco de los programas planteados, mantener comunicación permanente con la población, atender contingencias, prevenir conflictos y articular acciones en caso de clima social adverso. Reporta directamente al Coordinador de Relaciones Comunitarias. Considerando que, en las Comunidades Nativas del área de influencia directa la lengua predominante es el "Matsigenka", CNPC ha previsto la contratación de personal natural de dichas comunidades con dominio de la lengua Matsigenka, quienes intervienen en la gestión de la comunicación de manera transversal en todos los programas comprendidos en el PRC, según las necesidades de la población.  <b>Respuesta de la DLI:</b> De la respuesta del titular, se puede observar que, para el uso de la lengua predominante, que es el matsigenka, se ha tomado en cuenta la participación de pobladores que hacen uso de dicha lengua en su vida cotidiana, como parte del personal laboral, quienes a su vez intervienen en actividades que tienen que ver con la gestión de comunicación en todos los programas comprendidos en el Programa de Relaciones Comunitarias, y serán quienes atenderán las necesidades de la población. En tal, sentido, se considera que <b>la observación SÍ ha sido subsanada por el titular.</b>	SI



## V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 5.1 Mediante Oficio N° 00095-2025-SENACE-PE/DEAR, el SENACE trasladó información destinada a subsanar las observaciones formuladas al "Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de Facilidades de Producción del Proyecto de Desarrollo en el Lote 58", presentada por CNPC PERU S.A.
- 5.2 De la revisión de la documentación remitida correspondiente al Plan de Participación Ciudadana, **el titular subsanó las cuatro (4) observaciones** planteadas por la Dirección de Lenguas Indígenas.
- 5.3 Se recomienda remitir el presente informe a la Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas del Viceministerio de Interculturalidad y al SENACE, para su conocimiento y fines correspondientes.

Es todo cuanto se informa para su conocimiento y fines que sirva determinar, salvo mejor parecer.

Atentamente,

GGC/dma



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"*

## ANEXO N° 06 DIRECCIÓN GENERAL DE CAPITANÍAS Y GUARDACOSTAS (DICAPI)

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





PERÚ

Ministerio  
de Defensa

Marina de Guerra  
del Perú

Dirección General de  
Capitanías y Guardacostas

"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"  
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

Callao, 07 MAR 2025

Oficio N° 827 /23

SENACE 10/03/2025 11:14

EXP.N°: H-ITS-00215-2024

DC: DC-18

Guillermo Angel Vergera Torres

Folios: 2

ADJ/QBS:

"La recepción del documento no es señal de conformidad"

Señora  
Fiorella Ángela MALÁSQUEZ López  
Directora de la Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del  
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles  
Mesa de Partes Virtual: <https://enlinea.senace.gob.pe/mpd/#/Login>  
Av. Rivera Navarrete N° 525  
San Isidro

Asunto: Opinión técnica a la información complementaria al Informe Técnico Sustentatorio (ITS)

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., para saludarla cordialmente y a la vez referirme a su Oficio N° 00201- 2025-SENACE-PE/DEAR de fecha 25 de febrero del 2025, mediante el cual remitió información complementaria relacionada con el levantamiento de observaciones formuladas al "Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58", presentado por CNPC Perú S.A.

Al respecto, hago de su conocimiento que, conforme a lo señalado en el artículo 5, numeral (2) del Decreto Legislativo N° 1147, esta Dirección Ejecutiva a través del área técnica correspondiente, ha efectuado la evaluación al requerimiento presentado, determinando que la información complementaria presentada no afecta la opinión técnica favorable emitida al referido Informe Técnico Sustentatorio, comunicada con mi Oficio N° 684/23 de fecha 24 de febrero del 2024, cuya copia se adjunta.

Hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y deferente estima.

Atentamente,

Contralmirante  
Jorge PORTOCARRERO Castillo

Director Ejecutivo de la Dirección General de  
Capitanías y Guardacostas



Senace  
Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones  
Sostenibles

El/la fedatario/a institucional que  
suscribe autentica que el presente  
documento que ha tenido a la vista  
es REPRODUCCIÓN AUTÉNTICA  
DEL ORIGINAL, y al que me remito  
en caso sea necesario, lo que doy fe.  
Lima, 10/03/2025

CHRISTIAN MANUEL ALEJANDRO  
BLANCO RENTERÍA  
FEDATARIO/A INSTITUCIONAL

Jr. Constitución N° 150 – Plaza Grau - Callao  
Teléfono: 209-9300, anexo: 6862  
Email: dicapisegetaria@dicapi.mil.pe





PERÚ

Ministerio  
de Defensa

Marina de Guerra  
del Perú

Dirección General de  
Capitanías y Guardacostas

"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"  
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

Callao, 24 FEB 2025

Oficio N° 684 /23

Señora  
Fiorella Ángela MALÁSQUEZ López  
Directora de la Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del  
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles  
Mesa de Partes Virtual: <https://enlinea.senace.gob.pe/mpd/#/Login>  
Av. Rivera Navarrete N° 525  
San Isidro

Asunto: Opinión técnica al levantamiento de observaciones del Informe Técnico Sustentatorio (ITS)

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., para saludarla cordialmente y a la vez referirme a su Oficio N° 00096- 2025-SENACE-PE/DEAR de fechas 4 de febrero del 2025, mediante el cual solicitó la Opinión Técnica Final al levantamiento de observaciones del Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la modificación de facilidades de producción del proyecto de desarrollo en el Lote 58, presentado por CNPC Perú S.A.

Al respecto, hago de su conocimiento que, conforme a lo señalado en el artículo 5, numeral (2) del Decreto Legislativo N° 1147, esta Dirección Ejecutiva a través del área técnica correspondiente, ha efectuado la evaluación al requerimiento presentado, emitiendo opinión técnica favorable al referido Informe Técnico Sustentatorio, de acuerdo a lo indicado en el Informe Técnico N° 051-2024-DICAPI/DIRAMA/DPAA-VYLD de fecha 21 de diciembre del 2025, cuya copia se adjunta.

Hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y deferente estima.

Atentamente,

Contralmirante  
Jorge PORTOCARRERO Castillo



Director Ejecutivo de la Dirección General de  
Capitanías y Guardacostas