



FIRMADO POR:

INFORME N° 00638-2023-SENACE-PE/DEAR

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

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

JORGE ANTONIO ORTEGA BECERRA
Especialista Legal – Nivel II

KAREN GRACIELA PÉREZ BALDEON
Especialista Ambiental en SIG III

OMAR EDUARDO SAMAME VELASQUEZ
Especialista Químico Nivel III

YANINA RAMIREZ HUERE
Especialista Ambiental I – Trabajo de campo

NILTON EDGARDO RIVAS MONTES
Especialista en Hidrogeología I

AQUILES JUAN IGNACIO GARCÍA GODOS NAVEDA
Especialista Ambiental III en Medio Biológico

JAVIER MACERA
Especialista Social

ASUNTO : Evaluación del *"Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la Ubicación de Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88"*, presentado por PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A.

REFERENCIA : Trámite H-ITS-00364-2022 (23.12.2022)

FECHA : San Isidro, 20 de julio de 2023

I. ANTECEDENTES

- 1.1. Mediante Trámite H-ITS-00364-2022, de fecha 23 de diciembre de 2022¹, PLUSPETROL PERU CORPORATION 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 la Ubicación de Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88"*, (en adelante, **ITS**), para su evaluación correspondiente.

¹ Cabe señalar que el Trámite H-ITS-00364-2022 se registra en la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental a las 23:35 horas.



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"

- 1.2. Con fecha 27 de diciembre de 2022, la Oficina de Atención a la Ciudadanía del Senace trasladó a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Senace (en adelante, **DEAR Senace**) el expediente registrado mediante Trámite H-ITS-00364-2022 para su evaluación correspondiente, fecha en que la DEAR Senace inició la revisión de admisibilidad previa a la evaluación de la solicitud de aprobación del ITS, conforme a lo dispuesto en el numeral 56.1 del artículo del artículo 56 de las Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM (en adelante, **PUPCA**).
- 1.3. Mediante Auto Directoral N° 00010-2023-SENACE-PE/DEAR de fecha 06 de enero de 2023, la DEAR Senace requirió al Titular que cumpla con presentar la documentación y/o información destinada a subsanar las observaciones de admisibilidad descritas en el Informe N° 00010-2023-SENACE-PE/DEAR, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles, de conformidad con los numerales 56.2 y 56.3 del artículo 56 de las Disposiciones del PUPCA, bajo apercibimiento de tenerse por no presentada la Solicitud de aprobación del ITS.
- 1.4. Mediante Trámite N° DC-1 H-ITS-00364-2022, de fecha 12 de enero de 2023, el Titular presento a la DEAR Senace, la información destinada a subsanar las observaciones de admisibilidad señaladas en el Anexo I del Informe N°00010-2023-SENACE-PE/DEAR, en mención.
- 1.5. Mediante Auto Directoral N° 00031-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 19 de enero de 2023, la DEAR Senace admitió a trámite la solicitud de evaluación del ITS, conforme a los fundamentos y conclusiones del Informe N° 00045-2023-SENACE-PE/DEAR.
- 1.6. Mediante Oficio N° 00059-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 19 de enero 2023, la DEAR Senace remitió a la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, **ANA**) copia del ITS presentado por el Titular, a fin de que emita la opinión técnica vinculante correspondiente.
- 1.7. Mediante Oficio N° 00060-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 19 de enero 2023, la DEAR Senace remitió a la Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas del Ministerio de Cultura (en adelante, **MINCUL**) copia del ITS presentado por el Titular, a fin de que emita la opinión técnica correspondiente.
- 1.8. Mediante Oficio N° 00061-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 19 de enero 2023, la DEAR Senace remitió al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, **SERFOR**) copia del ITS presentado por el Titular, a fin de que emita la opinión técnica correspondiente.
- 1.9. Mediante Trámite N° DC-2 H-ITS-00364-2022, de fecha 20 de febrero de 2023, el SERFOR remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° D000173-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS adjunto con el Informe Técnico N° D000225-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, a través del cual concluye que el ITS presenta observaciones en materia de su competencia, las cuales se detallan en los ítems 2.2.1 al 2.2.18. del citado informe.

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 unidad, la paz y el desarrollo"

- 1.10. Mediante Trámite N° DC-3 H-ITS-00364-2022, de fecha 24 de febrero de 2023, el MINCUL remitió a la DEAR Senace, el Oficio N°000136-2023-DGPI/MC a través del cual remite el (i) Informe N° 000073-2023-DCP-MC de fecha 23 de febrero de 2023 que adjunta el Informe N° 000024-2023-DCP-RPC/MC en el cual se concluye el ITS tiene siete (07) recomendaciones/ observaciones; y, el (ii) Informe 000044-2023-DACI/MC de fecha 22 de febrero de 2022 que adjunta el Informe N° 000004-2023-DACI-LQF/MC, en los cuales se señalan normas, protocolos, obligaciones, entre otros, que debe cumplir el Titular.
- 1.11. Mediante Trámite N° DC-4 H-ITS-00364-2022, de fecha 14 de marzo de 2023, la ANA remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 0325-2023-ANA-DCERH adjunto con el Informe Técnico N° 0025-2023-ANA-DCERH/WQQ, a través del cual concluye que requiere información complementaria, a efectos que la ANA pueda emitir la opinión favorable sobre el ITS.
- 1.12. Mediante Trámite N° DC-5 H-ITS-00364-2022, de fecha 16 de marzo de 2023, el Titular remitió a la DEAR Senace, la Carta PPC-EHS-MA-23-076, a través de la cual solicita lectura de expediente para conocer los pronunciamientos de los opinantes recibidos al momento por el Senace.
- 1.13. Mediante Carta N° 00102-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 17 de marzo 2023, la DEAR Senace comunicó al Titular la fecha y hora para la lectura del expediente.
- 1.14. Mediante Auto Directoral N° 00099-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 17 de marzo de 2023, la DEAR Senace, remitió al Titular el Informe N° 00218-2023-SENACE-PE/DEAR por medio del cual se formularon observaciones a la solicitud de aprobación del ITS, otorgándose un plazo máximo de diez (10) días hábiles a fin de presentar la información destinada a subsanar dichas observaciones.
- 1.15. Mediante Trámite N° DC-6 H-ITS-00364-2022, de fecha 30 de marzo de 2023, el Titular solicitó a la DEAR Senace, la ampliación del plazo concedido mediante el Auto Directoral citado en el párrafo precedente, por un término de diez (10) días hábiles adicionales, con el fin de presentar el levantamiento de las observaciones formuladas al ITS.
- 1.16. Mediante Auto Directoral N° 00120-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 03 de abril de 2023, la DEAR Senace otorgó al Titular la ampliación de plazo solicitada, conforme a las conclusiones y fundamentos del Informe N° 00284-2023-SENACE-PE/DEAR.
- 1.17. Mediante Trámite N° DC-7 H-ITS-00364-2022, de fecha 19 de abril de 2023, el Titular presentó a la DEAR Senace el levantamiento a las observaciones requeridas mediante Auto Directoral N° 00099-2023-SENACE-PE/DEAR de fecha 17 de marzo de 2023 (prorrogado con el Auto Directoral N° 00120-2023-SENACE-PE/DEAR), de conformidad con el numeral 57.4 del artículo 57² del PUPCA.

² **Artículo 57.- Evaluación de la solicitud de aprobación del ITS**
(...)

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



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"

- 1.18. Mediante Oficio N° 00371-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 20 de abril de 2023, la DEAR Senace remitió la documentación relacionada con el levantamiento de observaciones a la ANA para la emisión de su pronunciamiento definitivo en el plazo de siete (7) días hábiles, bajo responsabilidad, de conformidad con el numeral 57.4 del artículo 57 del PUPCA.
- 1.19. Mediante Oficio N° 00372-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 20 de abril de 2023, la DEAR Senace remitió la documentación relacionada con el levantamiento de observaciones al MINCUL para la emisión de su pronunciamiento definitivo en el plazo de siete (7) días hábiles, bajo responsabilidad, de conformidad con el numeral 57.4 del artículo 57 del PUPCA.
- 1.20. Mediante Oficio N° 00373-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 20 de abril de 2023, la DEAR Senace remitió la documentación relacionada con el levantamiento de observaciones al SERFOR para la emisión de su pronunciamiento definitivo en el plazo de siete (7) días hábiles, bajo responsabilidad, de conformidad con el numeral 57.4 del artículo 57 del PUPCA.
- 1.21. Mediante Trámite N° DC-8 H-ITS-00364-2022, de fecha 02 de mayo de 2023, el SERFOR remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° D000495-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS adjunto con Informe Técnico N° D000536-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA a través del cual concluye "[...] que faltan ocho (08) observaciones por absolver. [...]".
- 1.22. Mediante Trámite N° DC-9 H-ITS-00364-2022, de fecha 17 de mayo de 2023, el Titular presento a la DEAR Senace, información complementaria de la subsanación de observaciones formuladas al ITS.
- 1.23. Mediante Oficio N° 00447-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 18 de mayo de 2023, la DEAR Senace remitió a la ANA, copia de la información complementaria de la subsanación de observaciones del ITS, a fin de que dicha autoridad emita la opinión técnica final vinculante del ITS.
- 1.24. Mediante Oficio N° 00448-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 18 de mayo de 2023, la DEAR Senace remitió al SERFOR, copia de la información complementaria de la subsanación de observaciones del ITS, a fin de que dicha autoridad emita la opinión técnica sobre el ITS.
- 1.25. Mediante Oficio N° 00449-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 18 de mayo de 2023, la DEAR Senace remitió al MINCUL, copia de la información complementaria de la subsanación de observaciones del ITS, a fin de que dicha autoridad emita la opinión técnica sobre el ITS.
- 1.26. Mediante Trámite N° DC-10 H-ITS-00364-2022, de fecha 24 de mayo de 2023, el SERFOR remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° D000608-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS adjunto con Informe Técnico N° D000654-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA a través del cual concluye que quedan dos (02) observaciones por absolver.
- 1.27. Mediante Trámite N° DC-11 H-ITS-00364-2022, de fecha 31 de mayo de 2023, la ANA remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 0881-2023-ANA-DCERH adjunto con el Informe

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 unidad, la paz y el desarrollo"

Técnico N° 073-2023-ANA-DCERH/WQQ, a través de los cuales emite opinión favorable final sobre el ITS.

- 1.28. Mediante Trámite N° DC-12 H-ITS-00364-2022, de fecha 31 de mayo de 2023, el Titular presento a la DEAR Senace, información complementaria de la subsanación de observaciones formuladas al ITS.
- 1.29. Mediante Oficio N° 00514-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 01 de junio de 2023, la DEAR Senace remitió al SERFOR, copia de la información complementaria de la subsanación de observaciones del ITS, a fin de que dicha autoridad emita la opinión técnica sobre el ITS.
- 1.30. Mediante Oficio N° 00515-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 01 de junio de 2023, la DEAR Senace remitió al MINCUL, copia de la información complementaria de la subsanación de observaciones del ITS, a fin de que dicha autoridad emita la opinión técnica sobre el ITS.
- 1.31. Mediante Trámite N° DC-13 H-ITS-00364-2022, de fecha 06 de junio de 2023, el SERFOR remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° D000654-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS adjunto con Informe Técnico N° D000707-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA a través del cual concluye que quedan dos (02) observaciones por absolver.
- 1.32. Mediante Trámite N° DC-14 H-ITS-00364-2022, de fecha 22 de junio de 2023, el Titular presento a la DEAR Senace, información complementaria de la subsanación de observaciones formuladas al ITS.
- 1.33. Mediante Oficio N° 00563-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 23 de junio de 2023, la DEAR Senace remitió al SERFOR, copia de la información complementaria de la subsanación de observaciones del ITS, a fin de que dicha autoridad emita la opinión técnica sobre el ITS.
- 1.34. Mediante Oficio N° 00564-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 23 de junio de 2023, la DEAR Senace remitió al MINCUL, copia de la información complementaria de la subsanación de observaciones del ITS, a fin de que dicha autoridad emita la opinión técnica sobre el ITS.
- 1.35. Mediante Trámite N° DC-15 H-ITS-00364-2022, de fecha 03 de julio de 2023, el SERFOR remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° D000748-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS adjunto con Informe Técnico N° D000806-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA a través del cual concluye que todas las observaciones fueron absueltas.
- 1.36. Mediante Oficio N° 00612-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 12 de julio de 2023, la DEAR Senace reitero al MINCUL, la solicitud de opinión técnica sobre el ITS.
- 1.37. Mediante Trámite N° DC-16 H-ITS-00364-2022, de fecha 14 de julio de 2023, el Titular presento a la DEAR Senace, información complementaria de la subsanación de 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 unidad, la paz y el desarrollo”*

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 para la Modificación de la Ubicación de Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88”*, han sido debidamente subsanadas por el Titular, a fin de que la DEAR Senace se pronuncie sobre si el citado ITS ha cumplido con los requisitos requeridos en el marco normativo respecto de la no significancia de los impactos que generaría las modificaciones o mejoras propuestas sobre si el citado ITS.

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 Mediante Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM que aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones en materia de minería, hidrocarburos y electricidad del Ministerio de Energía y Minas al Senace; 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 (en adelante, EIA-d), las respectivas actualizaciones, 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 el Reglamento de Organización y Funciones del Senace, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM, que la DEAR Senace es el órgano de línea del Senace encargado de evaluar y aprobar los proyectos de sector Hidrocarburos, que se encuentran dentro del ámbito del SEIA.
- 2.2.4 En atención a ello, la DEAR Senace, es la autoridad competente para evaluar los ITS, de conformidad con el procedimiento y las disposiciones que se detallan en los párrafos siguientes.

Marco normativo del Informe Técnico Sustentatorio

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



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”*

- 2.2.6 Al respecto, el presente procedimiento de evaluación de ITS fue ingresado por el Titular a través de la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental el día 23 de diciembre de 2022, cuando se encontraba vigente el PUPCA, por lo que se tramitará y resolverá el presente procedimiento conforme a las disposiciones normativas bajo las cuales se iniciaron, es decir, bajo el referido PUPCA.
- 2.2.7 Ahora bien, el artículo 40 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado por el Decreto Supremo N°039-2014-EM y sus modificatorias señala que, “En los casos en que sea necesario modificar componentes, hacer ampliaciones, mejoras tecnológicas en las operaciones o modificar los planes y programas ambientales aprobados en el Estudio Ambiental y/o Instrumento de Gestión Ambiental Complementario vigente, y que genere impactos ambientales no significativos, el/la Titular del Proyecto debe presentar un Informe Técnico Sustentatorio (ITS), ante la Autoridad Ambiental Competente antes de su implementación, sustentando estar en alguno de dichos supuestos.” (Resultado agregado).
- 2.2.8 En esa misma línea, el artículo 53 del PUPCA, establece que el Titular que cuenta con un EIA aprobado y pretende hacer mejoras tecnológicas, modificar componentes o hacer ampliaciones en su proyecto o actividades, que tengan impactos ambientales negativos no significativos, presenta una solicitud de aprobación del ITS ante el Senace.
- 2.2.9 Sobre el procedimiento de evaluación, es preciso mencionar que una vez presentada la solicitud de aprobación del ITS, el Senace la evalúa en un plazo máximo de treinta (30) días hábiles, contado a partir del día siguiente de admitida a trámite la solicitud presentada por el Titular, de conformidad con el artículo 54 del PUPCA³. Para ello, el Titular deberá acreditar la presentación de los requisitos establecidos en el artículo 55 y numeral 56.1 del artículo 56 del PUPCA, adicionalmente a los previstos en el artículo 124 del TUO de la LPAG⁴.

³ **Artículo 54.- Procedimiento de aprobación del ITS**

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

⁴ **Artículo 55.- Requisitos de la solicitud de aprobación del ITS**

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

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

Artículo 56.- Admisión a trámite de la solicitud de aprobación del ITS

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

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



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”*

- 2.2.10 En ese sentido, si la solicitud no cumple con lo señalado en el párrafo precedente, el Senace traslada al Titular las observaciones correspondientes para su subsanación, en un plazo de diez (10) hábiles, prorrogables por única vez a solicitud del titular, por diez (10) hábiles adicionales. Si el Titular no subsana las observaciones dentro del plazo otorgado por el Senace, se tiene por no presentada la solicitud, sin perjuicio de su derecho a presentar una nueva solicitud. Por otro lado, de cumplir con lo señalado en el numeral 56.1 del artículo 56 del PUPCA, el Senace admite a trámite el ITS, pone en conocimiento de ello al Titular y continúa con la evaluación.
- 2.2.11 Es así que, una vez admitida a trámite la solicitud, el Senace procede a solicitar las opiniones técnicas a las entidades correspondientes; quienes tienen un plazo de dieciocho (18) días hábiles, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 57.2 del artículo 57 del PUPCA⁵.
- 2.2.12 En ese sentido, el Senace formula las observaciones correspondientes en el informe de observaciones, las cuales las consolida con las observaciones de las entidades opinantes, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 57.3 del artículo 57 del PUPCA⁶.
- 2.2.13 Al respecto, el Titular del proyecto tiene un plazo de diez (10) días hábiles para subsanar las observaciones en una única oportunidad, bajo apercibimiento de resolverse con la información obrante en el expediente. Dicho plazo puede ser ampliado por única vez, a solicitud del Titular, a diez (10) días hábiles adicionales, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 57.3 del artículo 57 del PUPCA;
- 2.2.14 De acuerdo con el numeral 57.4 del artículo 57 del PUPCA⁷, cuando el Titular presenta una versión actualizada del ITS que incluya la matriz del levantamiento de observaciones contenida en el Anexo IV de las presentes Disposiciones, ello se remite a la entidad opinante para su pronunciamiento definitivo en el plazo de siete (7) días hábiles.
- 2.2.15 Al respecto, se precisa que el Senace puede realizar reuniones de coordinación con el Titular, la consultora ambiental y con las entidades correspondientes, durante el procedimiento de aprobación del ITS, de oficio o a pedido de parte, en los casos que

⁵ **Artículo 57.- Evaluación de la solicitud de aprobación del ITS**

(...)

57.2 Las entidades opinantes tienen un plazo máximo de dieciocho (18) días hábiles para formular sus observaciones, conforme al Anexos II de las presentes Disposiciones, o emitir su opinión técnica.

(...)

⁶ **Artículo 57.- Evaluación de la solicitud de aprobación del ITS**

(...)

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

(...)

⁷ **Artículo 57.- Evaluación de la solicitud de aprobación del ITS**

(...)

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



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”*

se considere pertinente, lo cual no implica la suscripción de acuerdos ni la validación de aspectos, precisión o formulación de nuevas observaciones ni la evaluación o aprobación respecto de la información contenida en el ITS presentado, de conformidad con el artículo 58 del PUPCA⁸.

2.2.16 Asimismo, como resultado de la evaluación de la solicitud de aprobación del ITS, el Senace emite la resolución que aprueba o desaprueba el mismo, acompañando el informe final correspondiente, en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles contados desde el día siguiente de recibidos los pronunciamientos definitivos de las entidades opinantes, de conformidad con el numeral 59.1 del artículo 59⁹ del PUPCA.

2.2.17 En atención a ello, el procedimiento de aprobación del ITS de un proyecto de inversión se encuentra regulado por el PUPCA, el mismo que establece los requisitos, plazos, etapas procedimentales y demás aspectos relacionados con el proceso de certificación ambiental a cargo del Senace. Asimismo, señala que son aplicables los criterios y disposiciones técnicas establecidas en la normativa sectorial correspondiente¹⁰.

2.3. Revisión del ITS propuesto

2.3.1. A continuación, se describe el contenido del ITS propuesto:

A. Identificación y ubicación del proyecto

El proyecto es de titularidad de Pluspetrol Peru Corporation S.A., el cual se localiza en el distrito de Megantoni, provincia de La Convención, departamento de Cusco.

B. Descripción de la acción propuesta

El objetivo del proyecto consiste en modificar los componentes auxiliares de la operación de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88, relacionados específicamente a los Helipuertos (HP) y Drop Zone (DZ):

- Reubicación de 01 Helipuerto (HP) – de la progresiva Kp 4+000 al Kp 9+300
- Ampliación de 02 Helipuertos – en las progresivas Kp 24+000 y Kp 24+500
- Acondicionamiento de 01 Helipuerto - en la progresiva Kp 9+600

⁸ **Artículo 58.- Reuniones de coordinación durante el procedimiento de aprobación del ITS**

(...)

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

⁹ **Artículo 59.- Reuniones de coordinación durante el procedimiento de aprobación del ITS**

(...)

59.1 El Senace emite la resolución que aprueba o no el ITS, acompañando el informe final correspondiente, en el plazo máximo de cinco (5) días hábiles contados desde el día siguiente de recibidos los pronunciamientos definitivos de las entidades opinantes, en el marco de las disposiciones contenidas en la Ley N° 30230.

¹⁰ **DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES**

SEGUNDA. - Normativa aplicable

En todo lo no previsto en las presentes Disposiciones, es de aplicación la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM; la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible y el Reglamento de su Título II aprobado por Decreto Supremo 005-2016-MINAM; así como el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS; y, sólo en su defecto, a las normas sectoriales sobre la materia.



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"

- Ampliación de 04 Drop Zone (DZ) – en las progresivas Kp 9+300, Kp 9+600, Kp 24+000 y Kp 24+500

C. Justificación de la modificación propuesta

Durante las actividades de operación de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88, se ha identificado la necesidad de contar con helipuertos, y sus respectivos DZ, lo que permitirá dar facilidades en el desarrollo de las actividades de operación de la MEIA Proyecto de la Línea de Conducción Cashiriari 1, permitiendo la optimización del tiempo y la accesibilidad a las instalaciones claves para la operación y mantenimiento de la Línea de Transmisión, considerando la topografía accidentada de la zona del Proyecto.

D. Situación actual según el estudio ambiental aprobado y situación proyectada

a. Situación actual según el estudio ambiental aprobado

La operación de la Línea de Conducción es un proceso continuo las 24 horas del día, durante todo el año. La línea está diseñada para controlar todas las funciones de operación y para ser controlada en forma electrónica desde un solo punto.

Las características actuales de componentes y facilidades son:

- La Línea de Conducción Cashiriari 1 – Malvinas tiene una longitud aproximada de 31.6 Km y no cuenta con facilidades para el transporte terrestre;
- El centro de control de operaciones de la Línea de Conducción está ubicado en la Planta de Gas Malvinas;
- Las Válvulas de Bloqueo de Línea (LBV) se encuentran ubicadas a ambos lados de la Quebrada Porocari y Río Cashiriari, y se requiere prestar una rápida atención a los trabajos de mantenimiento u otras situaciones operativas;

La inspección del derecho de vía se realiza de manera permanente, mediante recorridos programados a todo el derecho de vía para identificar áreas que requieren intervención. Las actividades de mantenimiento se realizan principalmente durante la temporada seca.

b. Situación proyectada con la ejecución del presente ITS

Considerando lo mencionado anteriormente, la necesidad de la modificación de los helipuertos y sus DZ considerados en el IGA Aprobado, en puntos estratégicos a lo largo de la línea de conducción, busca conseguir lo siguiente:

- Tener una rápida respuesta ante una emergencia operativa en los equipos de superficie (Válvulas de Bloqueo de Línea);
- Realizar actividades operativas, inspecciones y mantenimientos a lo largo del Derecho de vía (DdV); y;
- Realizar trabajos de mantenimiento de control de erosión a lo largo del DdV.

Es por ello que el presente ITS consiste en la reubicación de 01 Helipuerto, ampliación de 02 Helipuertos, acondicionamiento de 01 Helipuerto existente y ampliación de 04 Drop Zone para la etapa de operación de la MEIA, tal como se muestra en las siguientes tablas.

**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 unidad, la paz y el desarrollo"***Cuadro N°01. Helipuertos aprobados en la MEIA relacionados al presente ITS**

Helipuertos del IGA Aprobado	Coordenadas UTM WGS 84. Zona 18S (IGA Aprobado)		Situación Actual	Propuesta de Modificación y/o Implementación	Alcance de la propuesta
	Este	Norte			
Helipuerto Km 4+000	743870	8684899	No implementado	Helipuerto: LBH 24505 (Kp 9+300)	Reubicación del HP Km 4+000 del IGA Aprobado al Kp 9+300 (LBH 24505).
Helipuerto Km 9+600	738887	8684625	Implementado	Helipuerto: LBH 24506 (Kp 9+600)	Acondicionamiento del HP de acuerdo con las características de conceptualización del proyecto y nueva codificación de LBH 24506. El HP mantiene su ubicación en el Kp 9+600.
Helipuerto Km 23+500	732187	8684950	Implementado	Helipuerto: LBH 24507 (Kp 24+000)	Ampliación de un helipuerto (LBH 24507). Se ubicará en el Kp 24+000 de la línea de conducción
---	---	---	---	Helipuerto: LBH 24508 (Kp24+500)	Ampliación de un nuevo helipuerto (LBH 24508). Se ubicará en el Kp 24+500 de la línea de conducción.

Fuente: H-ITS-00364-2022.

Km=Kp, están referidos a las progresivas de la línea de conducción.

Cuadro N°02. Drop Zone (DZ) aprobados en la MEIA relacionados al presente ITS

Drop Zone del IGA Aprobado	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18S (IGA Aprobado)		Situación Actual	Propuesta de Modificación y/o Implementación	Alcance de la propuesta
	Este	Norte			
DZ - 6	739759	8684627	implementado	DZ Kp 9+300	Ampliación del Drop zone DZ-6 del IGA Aprobado al Kp 9+300
DZ - 7	738449	8684450	Implementado	DZ Kp 9+600	Ampliación del Drop zone DZ-7 del IGA Aprobado al Kp 9+600.
DZ - 16	727114	8686696	Implementado	DZ Kp 24+000	Ampliación del Drop zone DZ-16 del IGA Aprobado al Kp 24+000.
---	---	---	---	DZ Kp 24+500	Ampliación de un nuevo Drop zone en el Kp 24+500 de la línea de conducción.

Fuente: H-ITS-00364-2022.

Kp, están referidos a las progresivas de la línea de conducción.

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 unidad, la paz y el desarrollo"

2.4. Opiniones técnicas del ITS

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

Opinión Técnica Vinculante

ANA

Mediante Trámite N° DC-11 H-ITS-00364-2022, de fecha 31 de mayo de 2023, la ANA remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 0881-2023-ANA-DCERH adjuntando el Informe Técnico N° 073-2023-ANA-DCERH/WQQ, a través del cual brinda opinión favorable final sobre el ITS.

Opinión Técnica No Vinculante

SERFOR

Mediante Trámite N° DC-15 H-ITS-00364-2022, de fecha 03 de julio de 2023, el SERFOR remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° D000748-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS adjuntando el Informe Técnico N° D000806-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA a través del cual concluye que todas las observaciones fueron absueltas.

MINCUL

De conformidad con el artículo 40 del Decreto Supremo N° 039-2014-EM y sus modificatorias, establece: "[...] 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.[...]" (Resaltado agregado).

De acuerdo al marco legal expuesto, para el presente procedimiento de evaluación de ITS la opinión técnica del Ministerio de Cultura **no es vinculante ni obligatoria**; toda vez que el citado dispositivo legal solo establece como opinantes vinculantes al SERNANP y a la ANA, según corresponda.

Asimismo, el artículo 40 del citado Decreto Supremo N° 039-2014-EM y sus modificatorias, señala que en caso sea necesario contar con el pronunciamiento de otras entidades, se puede solicitar su respectiva opinión, es así que mediante Oficio N° 00060-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 19 de enero 2023, la DEAR Senace solicitó al Ministerio de Cultura su opinión técnica no vinculante, siendo que el Ministerio de Cultura mediante Trámite N° DC-3 H-ITS-00364-2022, de fecha 24 de febrero de 2023, remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 000136-2023-DGPI/MC adjunto con el (i) Informe N° 000073-2023-DCP-MC y el Informe N° 000024-2023-DCP-RPC/MC en el cual se concluyó que el ITS tiene siete (07) recomendaciones/



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”*

observaciones; y, el (ii) Informe 000044-2023-DACI/MC adjuntó con el Informe N° 000004-2023-DACI-LQF/MC.

Por su parte, la DEAR Senace mediante Oficio N° 00372-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 20 de abril de 2023, remitió al Ministerio de Cultura la documentación presentada por el Titular, a fin que dicha autoridad emita su pronunciamiento definitivo sobre el ITS, en el plazo máximo de siete (07) días hábiles, el cual venció el 04 de mayo de 2023, posteriormente mediante Oficio N° 00612-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 12 de julio de 2023, la DEAR Senace reitero al Ministerio de Cultura la solicitud de opinión técnica no vinculante sobre el ITS, no obstante a ello a la fecha del presente el Ministerio de Cultura no remitió a la DEAR Senace su opinión técnica no vinculante sobre el ITS.

Ahora bien, el artículo 21° de la Ley N° 30230, *“Ley que establece medidas tributarias, simplificación de procedimientos y permisos para la promoción y dinamización de la inversión en el país”*, establece que: *“(…) En el supuesto que se solicite una opinión no vinculante y esta no fuera emitida dentro del plazo (…), el funcionario de la entidad que debe aprobar el Estudio de Impacto Ambiental deberá continuar el procedimiento sin dicha opinión (…).”*

Por lo tanto, la DEAR Senace deberá continuar con el proceso de evaluación del ITS, sin considerar la opinión técnica no vinculante del Ministerio de Cultura, de acuerdo con los argumentos esgrimidos en los párrafos precedentes y a lo señalado por el artículo 40° del Decreto Supremo N° 039-2014-EM y sus modificatorias.

2.5. Sobre las observaciones producto de la evaluación del ITS

Metodología empleada para la evaluación de los impactos al ITS

De conformidad con el numeral 3 del Anexo N° 1 de los Criterios Técnicos para la Evaluación de ITS¹¹, corresponde señalar lo siguiente:

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

¹¹ “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. Componentes de las Actividades de Hidrocarburos

El artículo 40 del RPAAH habilita la modificación de las características o adición de componentes de las Actividades de Hidrocarburos y aquellos vinculados, así como mejoras tecnológicas siempre que en conjunto impliquen impactos ambientales negativos no significativos.

En el supuesto que se tenga más de un ITS aprobado y se planteen otras modificaciones ampliaciones o mejoras tecnológicas, el Titular debe sustentar técnicamente que los impactos a generarse seguirán siendo no significativos.

En caso, no se sustente técnicamente el impacto ambiental negativo no significativo, no se dará la conformidad y se dispondrá que el titular realice el trámite de modificación respectivo.

(…)”

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

$$\text{Importancia (I)} = N * (3 * IN + 2 * EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC).$$

Para jerarquizar los impactos ambientales y sociales, en el presente ITS se han establecido rangos que presentan los valores teóricos mínimos y máximos del impacto. De esta manera los impactos ambientales negativos quedaron clasificados de la siguiente forma:

- Los Impactos con valores de importancia inferiores a -25 se consideran leves o compatibles, con afectación mínima al medio ambiente o social.
- Los Impactos con valores de importancia entre -25 y -49 se consideran moderados, con afectación al medio ambiente o social, pero que pueden ser mitigados y/o recuperados.
- Los Impactos con valores de importancia entre -50 y -74 se consideran severos. Para ellos deberán plantearse medidas especiales para su manejo y monitoreo.
- Los Impactos con valores de importancia mayores a -74 se consideran críticos, con destrucción total del medio ambiente.

En el siguiente cuadro se señala la clasificación de rangos para impactos negativos.

Cuadro N°03. Clasificación de rangos para impactos negativos

Rango del índice del impacto	Impacto negativo
-100 a -75	Critico
-74 a -50	Severo
-49 a -25	Moderado
-24 a -13	Compatible o leve

Fuente: Expediente H-ITS-00364-2022.

Los impactos ambientales positivos, de acuerdo al presente ITS; se han clasificado de la siguiente manera:

- Impactos con valores de importancia inferiores a 25 se consideran bajos, sin modificaciones significativas a las condiciones de los factores ambientales y sociales.
- Impactos con valores de importancia entre 25 y 49 se consideran medios, con una mejora a las condiciones de los factores ambientales y sociales.
- Impactos con valores de importancia entre 50 y 74 se consideran altos, con mejoras significativas a los factores ambientales y sociales interferidos.



- Impactos con valores de importancia mayores a 74 se consideran muy altos, con mejoras totales de las condiciones ambientales, acerca de su contribución a la mejora del estado original del medio o solamente al estado del medio generado por el Proyecto.

En el siguiente cuadro se señala la clasificación de rangos para impactos positivos.

Cuadro N°04. Clasificación de rangos para impactos positivos

Rango del índice del impacto	Impacto positivo
13 a 24	Bajo
25 a 49	Medio
50 a 74	Alto
75 a 100	Muy alto

Fuente: Expediente H-ITS-00364-2022.

En relación a la metodología de Conesa Fernandez –Vitora, (2010) debemos señalar que la importancia del impacto corresponde al efecto de una acción sobre un factor ambiental, es decir, es la estimación del impacto en base al grado de manifestación del efecto; por lo que al hablar de impactos negativos “no significativos”, debe entenderse como los impactos de menor magnitud, importancia o significancia que una metodología pueda valorar; en este sentido para el presente ITS se señala que los impactos con valores de importancia inferiores a -25 corresponden al rango de irrelevantes, compatibles o leves (impactos No Significativos); en cambio los rangos de impactos moderados, severos y críticos indican ya un efecto significativo sobre un componente ambiental.

Resultado de la evaluación del ITS

Luego del análisis y de la revisión de la documentación presentada por el Titular, se determina que las observaciones técnicas N° 02, N° 14, y N° 29, del Informe N° 00218-2023-SENACE-PE/DEAR no han sido subsanadas en su totalidad, tal como se detalla y sustenta técnicamente en el **Anexo N° 01** del presente informe y que se resume a continuación:

• **Objetivos y alcance del ITS**

Respecto a la **observación 02** detallada en el Anexo N° 01 del presente informe, se sustenta lo siguiente:

El Titular presenta la “*Tabla 3-3 Helipuertos considerados en la MEIA y en el presente ITS*”, observándose en la columna “*Alcance de la propuesta*” en la cual se observa con precisión la reubicación del helipuerto aprobado (pero no implementado) Km 4+000 al kp 9+300.

Respecto al Helipuerto Km 23+500, indica que se realizará la “*Ampliación de un helipuerto (LBH 24507)*” y “*Se ubicará en el Kp 24+000 de la línea de conducción*”, sin embargo, lo mencionado configura la implementación de un nuevo helipuerto (al estar implementado el ubicado en el Km 23+500), toda vez que la “*Ampliación*” no se realizará en su misma ubicación, sino que se habilitará en una nueva zona (ya

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.

disturbada) en donde se ubicará el helipuerto en mención y tal como se observa en la siguiente imagen; aspecto o condición nueva que sí fue precisada para el helipuerto LBH 24508 (Kp24+500).



Por otra parte, en la “Tabla 3-4 Drop Zone considerados en la MEIA y en el presente ITS” se observa en la columna “Alcance de la propuesta” que los DZ6, DZ-7 y DZ-16 (implementados) serán “Ampliados” al Kp 9+300, Kp 9+600 y Kp 24+000, sin embargo, lo mencionado configura la implementación de nuevos DZ, toda vez que la “Ampliación” no se realizará en su misma ubicación, sino que se habilitará en nuevas zonas (disturbadas para el DZ-7 y DZ-16, y nuevas para el DZ-6) en donde se ubicará el helipuerto en mención, tal como se observan en las siguientes imágenes.





Por lo tanto, lo expuesto por el Titular en el numeral 3.1 Objetivo y Alcance, respecto al siguiente detalle:

- Reubicación de 01 Helipuerto (HP) – de la progresiva Kp 4+000 al Kp 9+300.
- Ampliación de 02 Helipuertos – en las progresivas Kp 24+000 y Kp 24+500.
- Acondicionamiento de 01 Helipuerto - ubicado en la progresiva Kp 9+600.
- Ampliación de 04 Drop Zone (DZ) – en las progresivas Kp 9+300, Kp 9+600, Kp24+000 y Kp 24+500

no guardaría coherencia con el alcance detallado en las Tablas 3-3 y 3-4, ya que la definición de los objetivos no es “ampliar” el Helipuerto Km23+500 y DZ-6, DZ7 y DZ-



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”*

16 implementados, sino habilitar nuevas áreas para los componentes mencionados, por lo tanto, se da como no subsanada la observación N° 02.

- **Análisis por afectación a la cobertura vegetal producto de la actividad de desbosque**

Respecto a la **observación 29** detallada en el Anexo N° 01 del presente informe, se sustenta lo siguiente:

En el ítem 5.3.2 “Impactos en el Medio Biológico”, se desarrolla el sustento del impacto C1 – “Afectación a la cobertura vegetal” en base a los atributos de la metodología utilizada en relación con el análisis actualizado para cada atributo de impacto ambiental, a partir de lo cual el Titular concluye que el valor de la significancia tiene una importancia negativa leve (-23) debido a la actividad de Desbosque y/o desbroce de áreas durante la etapa de Construcción; lo cual es señalado en la Tabla 5-19: Valoración del Impacto de afectación a la cobertura vegetal por desbroce – Etapa Construcción y en el Anexo 5-3 “Matriz de Valoración de Impactos Ambientales” (folio 0081). Para llegar a dicha conclusión, el Titular, realiza un análisis de los atributos del impacto ambiental de alteración de la cobertura vegetal.

De este modo, el Titular evaluó el atributo de Persistencia, considerando la duración del impacto a la cobertura vegetal, teniendo en cuenta que el área desboscada mantendrá dicha condición durante toda la vida útil del proyecto (hasta 2040) más el periodo de construcción de los componentes.

Respecto al atributo de acumulación, el Titular considera el impacto como No Acumulativo, indicando que la afectación a la cobertura vegetal (en este caso pérdida) no es acumulativa durante el tiempo de vida del proyecto al considerar que existe una recuperación natural de las áreas desboscadas de un 2% cada 5 años, tomando como referencia la huella del proyecto del IGA de referencia; sin embargo, para el ITS esta recuperación proyectada ocurrirá posteriormente al cierre del componente propuesto (recién hasta 2040), lo cual no cambia la condición acumulativa del impacto valorado. En ese sentido, considerando que este proyecto adiciona áreas nuevas con pérdida de cobertura vegetal (desbroce y desbosque) a las ya implementadas y/o aprobadas en el IGA de referencia, las cuales en su conjunto se mantendrán intervenidas durante la vida útil del proyecto (Contrato de uso del Lote 88 hasta el 2040) o hasta el abandono de los mismos, corresponde asignarle un carácter de acumulativo, esto teniendo en cuenta lo establecido por la metodología utilizada en el IGA aprobado e ITS para el atributo acumulación: “los impactos acumulativos son también consecuencia del impacto incremental del efecto simple de una acción, ejercida sobre un componente ambiental común, cuando se añade a otros impactos de acciones pasadas, presentes y razonablemente previstas en el futuro” (Conesa 2010). Respecto al atributo de acumulación, el Titular considera el impacto como No Acumulativo, indicando que la afectación a la cobertura vegetal (en este caso pérdida) no es acumulativa durante el tiempo de vida del proyecto al considerar que existe una recuperación natural de las áreas desboscadas de un 2% cada 5 años, tomando como referencia la huella del proyecto del IGA de referencia; sin embargo, para el ITS esta recuperación proyectada ocurrirá posteriormente al cierre del componente propuesto (recién hasta 2040), lo cual no cambia la condición acumulativa del impacto valorado. En ese sentido, considerando que este proyecto adiciona áreas nuevas con pérdida de cobertura vegetal (desbroce 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 unidad, la paz y el desarrollo”*

desbosque) a las ya implementadas y/o aprobadas en el IGA de referencia, las cuales en su conjunto se mantendrán intervenidas durante la vida útil del proyecto (Contrato de uso del Lote 88 hasta el 2040) o hasta el abandono de los mismos, corresponde asignarle un carácter de acumulativo al impacto ambiental, esto teniendo en cuenta lo establecido por la metodología utilizada en el IGA aprobado e ITS para el atributo acumulación: “los impactos acumulativos son también consecuencia del impacto incremental del efecto simple de una acción, ejercida sobre un componente ambiental común, cuando se añade a otros impactos de acciones pasadas, presentes y razonablemente previstas en el futuro” (Conesa 2010).

Por otro lado, el sustento del Titular respecto al atributo de acumulación simple del impacto se contrapone con lo indicado en el ítem 5.5 “Análisis comparativo de los impactos identificados en el IGA aprobado y el ITS”, dentro del apartado “Comparación de Impactos en el Medio Biológico”, al referirse al mismo impacto el Titular indica que *“La afectación de la Cobertura Vegetal resultó leve para el presente ITS; al igual que en el IGA aprobado donde también es considerado como un impacto moderado. Esto se debería, a que a diferencia del IGA Aprobado que contempló una extensión significativamente mayor en un área remota, donde no existía ninguna intervención industrial; el presente Proyecto genera una acción acumulativa a pesar de desarrollarse dentro del área de influencia del IGA aprobado y colindante a instalaciones actualmente en operación con una extensión de solo 0.8687 hectáreas”*. (subrayado agregado). Se observa, entonces, incongruencia dentro del mismo párrafo respecto a la significancia leve del ITS, la cual no es igual a la significancia moderada del IGA aprobado. Además, en la evaluación de impactos el Titular considera la afectación a la cobertura vegetal como un impacto de acumulación simple, mientras que en el análisis comparativo del ITS con el IGA aprobado considera al impacto como acumulativo.

Finalmente, el Titular concluye su evaluación de impacto ambiental con un valor de importancia resultante de -23 al considerar el impacto como No Acumulativo; sin embargo, teniendo en cuenta que el impacto de afectación a la cobertura vegetal que genera el ITS tiene un carácter acumulativo, según lo detallado en el párrafo precedente, el valor de importancia resultante superaría los -25, es decir, resultaría en un impacto moderado significativo, no cumpliendo con demostrar la no significancia del impacto.

Por todo lo expuesto, se considera que la observación N° 29, no ha sido subsanada al mantener impactos significativos¹².

¹² Asimismo, se identificó que las actividades de desbosque tienen un alto grado de perturbación sobre la cobertura vegetal en los helipuertos LBH 24505 y DZ KP 9+300 así como LBH 24508 y DZ KP 24+500, emplazados sobre la unidad de vegetación Pacal de bosque amazónico, con alta diversidad de flora y fauna de acuerdo con lo reportado en la línea base del ITS; así, el emplazamiento de estos componentes implica la tala y pérdida de la cobertura vegetal en todos sus niveles vegetativos en el área de intervención. Por esta razón, al igual que en el IGA aprobado, el atributo de Intensidad correspondería a un valor de 4 (alta) considerando lo señalado por el Titular en la metodología empleada, donde refiere que el atributo de intensidad “se refiere al grado de perturbación, incidencia o afectación de la acción sobre el componente ambiental respecto a la situación inicial o actual (la línea base), con independencia de la extensión afectada (MINAM, 2022)”, por lo que el sustento de la intensidad del impacto no corresponde con la extensión respecto al total del área aprobada en su MEIA. En el mismo sentido, el Titular asigna al impacto Afectación a la cobertura vegetal un carácter de Sin Sinergia (1) sin presentar algún sustento para dicha valoración; de manera similar, el Titular asigna erróneamente al atributo de Momento un valor de corto plazo (3), cuando las actividades de desbroce y desbosque manifiestan su efecto sobre la cobertura vegetal de forma inmediata, correspondiéndole un valor de 4, de acuerdo con la metodología utilizada.



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"*

Adicionalmente, se precisa que las áreas a intervenir del presente ITS corresponden al 43% del mismo componente "Helipuertos" declarado a desboscar en su IGA aprobado (2 hectáreas aprobadas para helipuertos), por lo que la afirmación del Titular de corresponder solo al 1% del IGA aprobado es desproporcionado al ITS presentado.

- **Información que permita demostrar cumplimiento de no afectación a zonas arqueológicas no consideradas en el IGA aprobado y vigente**

Respecto a la **observación 14** detallada en el Anexo N° 01 del presente informe, se sustenta lo siguiente:

El Titular presenta en el Anexo 1-6 el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos-CIRA; no obstante, no incluyó dicha información en el mapa del Anexo 3-1 Mapa de Ubicación de Componentes del Proyecto del ITS, de forma que permita visualizar que las áreas del CIRA cubren los componentes que forman parte del objetivo del ITS, tal cual fue requerido en la observación; por lo tanto, se da como no subsanada la observación N° 14

Debe entenderse, que la presentación de un Informe Técnico Sustentatorio (ITS) es una de las excepciones a la modificación de un estudio de impacto ambiental detallado (MEIA-d), por lo que, los Titulares deben cumplir no solo los supuestos de excepción para la modificación propuesta, sino, que también, los requisitos de procedencia regulados en artículo 40° del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado por el Decreto Supremo N°039-2014-EM, concordante con el artículo 53 del PUPCA y la Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM-DM; siendo uno de éstos, que *"las modificaciones a componentes, ampliaciones, mejoras tecnológicas en las operaciones o modificación de los planes y programas ambientales aprobados en el Estudio Ambiental y/o Instrumento de Gestión Ambiental Complementario vigente, generen impactos ambientales no significativos"*.

Consecuentemente, como se ha indicado en párrafos anteriores en el marco de las observaciones no absueltas, el Titular no ha acreditado ni sustentado de forma satisfactoria, que las modificaciones y actividades propuestas en el ITS, generen impactos ambientales No Significativos, siendo éste, un requisito indispensable dada su naturaleza para su aprobación.

Finalmente, corresponde precisar que de conformidad con el principio de indivisibilidad recogido en el artículo 3 del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, la evaluación del impacto ambiental se realiza de manera integral e integrada, comprendiendo de manera indivisa todos los componentes y/o actividades del proyecto de inversión.

En ese sentido, le corresponde a la autoridad evaluadora considerar los aspectos ambientales involucrados, tales como el grado de dependencia funcional o relación directa de los impactos existentes de dichos componentes y/o actividades. En el presente caso, todos los objetivos del ITS evaluado son interdependientes dado que están relacionados.



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”*

Por lo que, teniendo en consideración los puntos tratados en párrafos anteriores, y en observancia de la normativa expuesta y del artículo 59 del PUPCA, corresponde desaprobado el ITS objeto de evaluación.

III. CONCLUSIONES

Por lo expuesto, los suscritos concluimos lo siguiente:

- 3.1. De acuerdo con la evaluación realizada, se advierte que las observaciones formuladas, mediante el Informe N° 00218-2023-SENACE-PE/DEAR, adjunto al Auto Directoral N° N° 00099-2023-SENACE-PE/DEAR de fecha 17 de marzo de 2023, no han sido totalmente subsanadas, tal como se detalla en el **Anexo N° 01** del presente informe.
- 3.2. En ese sentido, de conformidad con el artículo 59° del PUPCA, corresponde **desaprobar** el *“Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la Ubicación de Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88”*, presentado por PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A.
- 3.3. Cabe precisar que el acto administrativo emitido es susceptible de impugnación ante el Senace, de acuerdo con lo señalado en el artículo 60 del PUPCA.

IV. RECOMENDACIONES

- 4.1. Remitir el presente Informe al director de la Dirección de Evaluación Ambiental de Proyectos de Recursos Naturales y Productivos, para su conformidad y emisión del Auto Directoral correspondiente.
- 4.2. Remitir el presente informe y la Resolución Directoral a emitirse a PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A., para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.3. Publicar en la página web del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe) la Resolución Directoral a emitirse, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.



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"

Atentamente,

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

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

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

Aquiles Juan Ignacio Garcia Godos Naveda
Especialista Ambiental III en Medio Biológico
CBP N° 7126
Senace

Javier Macera Urquiza
Especialista Social
CPAP N° 788
Senace



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Nómina de Especialistas¹³

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

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

Jorge Antonio Ortega Becerra
Especialista Legal – Nivel II
CAM N° 493
Senace

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

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

¹³ Según Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30327 se faculta al Senace para crear la Nómina de Especialistas, dichos profesionales podrán ejercer las funciones de revisión de los estudios ambientales.

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 unidad, la paz y el desarrollo”

ANEXO Nº 01

Matriz de Levantamiento de observaciones del “Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la Ubicación de Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88”

Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI/NO)
CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO CON INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL APROBADO					
01	Capítulo 2 Anexo 2-1	El Titular presenta en el Anexo 2-1 Mapa de Ubicación de los Componentes del IGA Aprobado, la distribución de los componentes aprobados en la Modificación de Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Línea de Conducción de Gas desde la Locación Cashiriari 1 a la Planta de Gas de Malvinas, en el Lote 88, aprobado mediante Resolución Directoral Nº 233-2017-SENACE/DCA, el 29 de agosto del 2017; sin embargo, en este no se han resaltado aquellos componentes aprobados relacionados a las modificaciones propuestas en el presente ITS, siendo esto necesario para una rápida identificación de los componentes a ser modificados.	Se requiere al Titular resaltar en el Mapa de Ubicación de los Componentes del IGA aprobado, aquellos componentes relacionados a los objetivos del ITS propuesto.	El Titular ha actualizado el mapa del Anexo 2-1 Mapa de Ubicación de Componentes del IGA Aprobado, en el cual se presentan los componentes aprobados, y se ha resaltado en color turquesa aquellos componentes aprobados relacionados a las modificaciones propuestas, habiendo incluido vistas aumentadas que facilitan la visualización de los mismos.	SI
DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y COMPONENTES DEL PROYECTO					
02	3.3.1 Componente	El Titular indica que el proyecto consistirá en reubicar dos (02) Helipuertos, reubicar tres (03) Drop Zone, y la	Se requiere al Titular:	El Titular presenta la “Tabla 3-3 Helipuertos considerados en la MEIA y en el presente ITS”, observándose en	NO



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”

<p>s del Proyecto (Folio 008 – 0010)</p> <p>3.3.1.2 Descripción de los componentes (Folio 0010 - 0012)</p>	<p>habilitación de un (01) nuevo helipuerto y su respectivo Drop Zone para la etapa de operación de la MEIA.</p> <p>De acuerdo a ello presenta la Tabla 3-2 en el cual se indica la situación actual de los helipuertos aprobados, de los cuales el Helipuerto Km 23+500 se encuentra implementado y será reubicado bajo la nueva codificación LBH 24507 en el Kp 24+000.</p> <p>En la Tabla 3-3, también se observa la situación actual de los drop zone (DZ), de los cuales el DZ-6, DZ-7 y DZ-16 ya han sido implementados y serán reubicados al Kp 9+300, Kp 9+600 y Kp 24+000, respectivamente.</p> <p>Asimismo, presenta la Tabla 3-4, en el cual se observan las coordenadas de ubicación de los polígonos que conforman los helipuertos y DZ proyectadas para el presente ITS, sin embargo, el Drope Zone: Kp 24+500 (componente nuevo mencionado en la Tabla 3-3) se menciona con los Helipuertos LBH 24508 y LBH 24507. Por otro lado, indica que el helipuerto Kp 24+500 se habilito y será reubicado al Kp 24+000 con su DZ Kp+500, sin embargo, el mencionado helipuerto no se menciona en la Tabla 3-2. Finalmente, no</p>	<p>a) Reevaluar el objetivo del presente ITS y con ello modificar las tablas 3-2, 3-3 y 3-4, teniendo en consideración todos los extremos de lo descrito en el sustento de la observación.</p> <p>Es preciso señalar que de acuerdo a esta modificación deberá considerar toda la información técnica que sustente que las modificaciones a realizar generarán impactos no significativos y que no incrementarán las ya identificadas y evaluadas en el IGA de referencia.</p>	<p>la columna “Alcance de la propuesta” en la cual se observa con precisión la reubicación del helipuerto aprobado (pero no implementado) Km 4+000 al kp 9+300.</p> <p>Respecto al Helipuerto Km 23+500, indica que se realizará la “Ampliación de un helipuerto (LBH 24507)” y “Se ubicará en el Kp 24+000 de la línea de conducción”, sin embargo, lo mencionado configura la implementación de un nuevo helipuerto (al estar implementado el ubicado en el Km 23+500), toda vez que la “Ampliación” no se realizará en su misma ubicación, sino que se habilitará en una nueva zona (ya disturbada) en donde se ubicará el helipuerto en mención y tal como se observa en la siguiente imagen; aspecto o condición nueva que sí fue precisada para el helipuerto LBH 24508 (Kp24+500).</p>		<p>En la “Tabla 3-4 Drop Zone considerados en la MEIA y en el</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 unidad, la paz y el desarrollo”

		<p>indica nada respecto a que actividades se realizarán en lo DZ implementados.</p> <p>De acuerdo a ello, presenta la Tabla 3-5 en el cual se observa que el Helipuerto Km 9+600 (aprobado en el IGA de referencia) cambia de codificación a LBH 24506*, sin embargo, al pie de cuadro indica que esta se reubicará a zonas intervenidas, cuando este helipuerto solo se acondicionará y mantendrá su ubicación en el Kp 9+600; y luego en la columna “Alcance de la propuesta” indica que se reubicará solo el DZ, lo cual crea confusión.</p> <p>Finalmente, y en relación con lo presentado por el Titular, el objetivo “reubicación de dos (02) helipuertos, tres (03) Drop Zone, y la habilitación de un (01) nuevo helipuerto y su respectivo Drop Zone para la etapa de operación de la MEIA”, no queda claro, ya que precisa que pasará con los componentes habilitados, ya que estos serán reubicados.</p>		<p>presente ITS” se observa en la columna “Alcance de la propuesta” que los DZ6, DZ-7 y DZ-16 (implementados) serán “Ampliados” al Kp 9+300, Kp 9+600 y Kp 24+000, sin embargo, lo mencionado configura la implementación de nuevos DZ, toda vez que la “Ampliación” no se realizará en su misma ubicación, sino que se habilitará en nuevas zonas (disturbadas para el DZ-7 y DZ-16, y nuevas para el DZ-6) en donde se ubicará el helipuerto en mención, tal como se observa en las siguientes imágenes.</p> <p>DZ-6 al DZ Kp 9+300</p> 	
--	--	---	--	--	--



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

				<p>DZ-7 al DZ Kp 9+600</p>  <p>Z-16 al DZ Kp 24+000</p>  <p>Por lo tanto, lo expuesto por el Titular en el numeral 3.1 Objetivo y Alcance, respecto al siguiente detalle:</p>	
--	--	--	--	--	--



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

				<ul style="list-style-type: none"> - Reubicación de 01 Helipuerto (HP) – de la progresiva Kp 4+000 al Kp 9+300. - Ampliación de 02 Helipuertos – en las progresivas Kp 24+000 y Kp 24+500. - Acondicionamiento de 01 Helipuerto - ubicado en la progresiva Kp 9+600. - Ampliación de 04 Drop Zone (DZ) – en las progresivas Kp 9+300, Kp 9+600, Kp24+000 y Kp 24+500 <p>no guardaría coherencia con el alcance detallado en las Tablas 3-3 y 3-4, ya que la definición de los objetivos no es “ampliar” el Helipuerto Km23+500 y DZ-6, DZ7 y DZ-16 implementados, sino habilitar nuevas áreas para los componentes mencionados, por lo tanto, se da como no subsanada la observación.</p>	
03	3.4.1.1 Etapa de Construcción (Folio 0014 a 0016)	<p>El Titular:</p> <p>a) Presenta la Tabla 3-6 con la estimación de vuelos durante la etapa de construcción del presente ITS, sin embargo, no lo compara con los estimados en el IGA aprobado.</p> <p>b) Respecto a la habilitación de helipuertos y zonas de descarga, indica que se construirán muros de gaviones para evitar la erosión de suelos en los alrededores de los HP,</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a) Comparar los vuelos estimados del IGA aprobado vs los propuestos para el presente ITS, de tal manera que con ello demuestre que el impacto por su realización es no significativo.</p> <p>b) Presentar el sustento técnico para la instalación y diseño de los muros de gaviones (área de</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Indica que el IGA aprobado no se precisaron la cantidad de vuelos, por lo que presenta en la Tabla 3-8 los números de vuelos estimados para la etapa de construcción del presente proyecto y los realizados entre los años 2018 y 2020, y evalúa el impacto generado por su actividad.</p>	a) SI



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

		<p>sin embargo, no presenta mayor sustento técnico para su instalación y diseño, características del geotextil a emplear, diseño de los drenajes para agua de lluvia, así como sus respectivos planos.</p> <p>c) Omite identificar el tipo de cobertura vegetal donde se emplazan los componentes propuestos y los aprobados. Se advierte que, el Titular identifica el desboque y menciona el desbroce (retiro de vegetación baja); sin embargo, no ha precisado el área de cada formación vegetal que requiera desbosque o desbroce, según sea el caso. Además, no precisa si la reubicación de los componentes aprobados ocurre en los mismos tipos de cobertura vegetal donde fueron aprobados. Este último punto es esencial, para la evaluación de los impactos debido a que, por ejemplo, no será lo mismo evaluar los impactos en un bosque si el componente aprobado se evaluó en áreas de no bosque amazónico.</p> <p>d) Presenta imprecisiones en la determinación del área de desbosque. Al respecto, el Titular argumenta que el área con autorización de desbosque es de</p>	<p>intervención, dimensiones, materiales a emplear, procedencia, entre otros), así como características técnicas del geotextil a emplear, diseño de los drenajes para agua de lluvia, todo ello con sus respectivos planos. Asimismo, deberá verificar si la cuantificación del área a intervenir está comprendida en la Tabla 3-5.</p> <p>c) Identificar el tipo de cobertura vegetal donde se emplazan los componentes propuestos y aprobados, con la finalidad de establecer con precisión la extensión que requiere desbroce y/o desbosque, según corresponda, y para realizar una evaluación adecuada de los impactos. En consecuencia, se deberá incluir las actividades de revegetación y reforestación en la etapa de abandono, las áreas deberán ser analizadas en la estimación de la significancia de los impactos por desbroce y desbosque (como pérdida de cobertura vegetal, pérdida de hábitat de fauna, alteración a los servicios ecosistémicos, entre otros) y se deberán proponer las</p>	<p>b) Presenta en el Anexo 3-2.3 el cálculo de memoria de gaviones, en el cual presenta los planos y detalle técnico solicitado.</p> <p>c) Identifica el tipo de cobertura vegetal donde se emplazan los componentes propuestos y aprobados.</p> <p>d) Revisa la sección de 3.4.1. actividad de Desbosque/Desbroce, donde el área estimada que requiere desbroce y/o desbosque es 0.861 hectáreas. Considerando la potencial afectación de nuevas áreas por la reubicación de los helipuertos y drop zones se mantiene el impacto de Afectación a la Cobertura Vegetal (Impacto C1) en la identificación y evaluación de impactos. Adicionalmente actualizan las medidas de manejo asociadas a este impacto en la Tabla 6-1 de la sección 6. Estrategia de Manejo Ambiental.</p> <p>e) Realizó el análisis de imágenes tipo Ortomosaico, tomadas en el área del proyecto en el Anexo 3,8 Análisis de Imágenes Satelitales.</p>	<p>b) SI</p> <p>c) SI</p> <p>d) SI</p> <p>e) SI</p>
--	--	--	--	--	---



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

		<p>85.79 hectáreas; sin embargo, no precisa si la reubicación de los helipuertos y drop zone aprobados van a conservar las mismas dimensiones en la zona reubicada. Además, no considera que dos helipuertos y tres drop zone han sido implementados (véase la Tabla 3-2 y Tabla 3-3, respectivamente) y un helipuerto y drop zone son nuevos, cuya reubicación o implementación implican áreas adicionales a las aprobadas. Por tanto, requieren ampliar el área de desbosque autorizado.</p> <p>e) Presenta información incompleta sobre la estimación del área de desbosque. El Titular indica que el área de desbosque se estimó mediante el uso de imágenes satelitales; no obstante, no presenta el análisis de tales imágenes satelitales. Por lo cual, la estimación del área de desbosque carece de sustento técnico.</p>	<p>medidas de manejo que correspondan.</p> <p>d) Corregir las imprecisiones en la determinación del área de desbosque, precisando si se requiere incrementar el área de los helipuertos y drop zone aprobados, considerando la afectación a áreas nuevas por reubicación de helipuertos y drop zone aprobados y la implementación de un helipuerto y drop zone nuevos. En consecuencia, precisar el cumplimiento de autorización de desbosque en áreas adicionales a las aprobadas, identificar y evaluar los impactos por desbosque (ej. Pérdida de recursos forestales, pérdida de hábitat de fauna, alteración a los servicios ecosistémicos, entre otros) y proponer las medidas de manejo que correspondan.</p> <p>e) Presentar información completa sobre la estimación del área de desbosque, adjuntando el análisis de las imágenes satelitales, en el cual se precise el tipo de análisis, las imágenes satelitales empleadas, los parámetros analizados y los</p>		
--	--	--	---	--	--



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

			resultados del análisis, con la finalidad de sustentar técnicamente la estimación del área de desbosque.		
04	3.4.1.2 Etapa de Operación (Folio 0016 a 0017)	El Titular presenta información incompleta sobre el retiro de cobertura vegetal en la etapa de mantenimiento. Al respecto el Titular no ha precisado el tipo de cobertura de vegetación ni la extensión a retirar en cada evento de mantenimiento. Asimismo, no ha precisado la frecuencia de retiro de cobertura vegetal.	Se requiere al Titular presentar información completa sobre el retiro de cobertura vegetal en la etapa de mantenimiento, precisando el tipo de cobertura vegetal, la extensión a retirar en cada evento de mantenimiento y la frecuencia del retiro de cobertura vegetal en esta etapa. En consecuencia, deberá ponderar la frecuencia y extensión del retiro de cobertura vegetal en la evaluación de la significancia del impacto y proponer las medidas de manejo que correspondan.	El Titular aclara que durante la etapa de mantenimiento el retiro de cobertura vegetal (limpieza de maleza) estará enfocado únicamente al despeje del área de la huella del proyecto, con especial atención al área designada como “áreas libres y sin obstáculos” consideradas como la zona de seguridad para la operación de los HP. Añade que el tipo de cobertura vegetal a retirar durante la etapa de mantenimiento corresponde a los brotes de vegetación herbáceas que podrían haber cubierto la huella del proyecto. Así mismo, realiza el análisis de impacto y propone medidas de manejo.	SI
05	3.4.1.3 Etapa de Abandono (Folio 0017)	El Titular presenta información imprecisa sobre las actividades de abandono. Al respecto, el Titular indica que “ <i>Las actividades de la etapa de abandono del proyecto, cuando aplique, se realizarán de acuerdo con los lineamientos formulados en el IGA aprobado y la reglamentación nacional vigente, y cumpliendo con los estándares internacionales.</i> ”, dejando en condicional la identificación y descripción	Se requiere al Titular identificar y describir las actividades de abandono relativas al ITS propuesto, evitando generalidades y acciones en condicional, acorde con la Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM. Asimismo, detallar aquellas actividades y lineamientos de cierre que hayan sido aprobadas (precisando el IGA aprobado). En consecuencia, identificar, describir y	El Titular identifica y describe las actividades de abandono: <ul style="list-style-type: none"> • Movilización y desmovilización • Retiro de Facilidades Auxiliares • Revegetación y Reforestación Realiza el análisis de impactos para la etapa de abandono del proyecto y desarrolla el plan de abandono conceptual del proyecto.	SI



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

		de actividades de abandono, contraviniendo los criterios técnicos de contenido del Informe Técnico Sustentatorio listados en el Anexo 3 de la Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM, el cual indica que se deberá incluir el Plan de Abandono a nivel conceptual de las actividades y componentes del ITS. Por otro lado, se advierte que en el ítem 5. Evaluación de impactos ambientales y sociales, el Titular no ha identificado, descrito y evaluado los impactos en la etapa de abandono.	evaluar los impactos en la etapa de abandono para el medio físico, biológico y social, según corresponda, sustentando técnicamente la no significancia de los impactos. Asimismo, desarrollar el Plan de Abandono conceptual de las actividades y componentes del ITS, acorde con la Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM.		
06	3.4.2.1 Recursos humanos (Folio 0017)	El Titular precisa que se emplearán un total de 15 trabajadores entre personal calificado y no calificado, contemplando además entre 3 a 4 persona locales, para la etapa de construcción del proyecto, sin embargo, no indica cual es la cantidad y tipo de personal (calificada, no calificada, locales o foráneos) para la etapa de operación. Respecto a la etapa de abandono, indica que se empleará el mismo personal asignado en el IGA aprobado, sin embargo, no lo precisa.	Se requiere al Titular: a) Precisar la cantidad y tipo de personal (calificada, no calificada, locales o foráneos) a emplear para la etapa de operación del proyecto. b) Indicar la cantidad de personal a emplear para la etapa de abandono, según el IGA aprobado.	El Titular presenta la Tabla 3-14, visualizándose la cantidad de personal calificado, no calificado (foráneo) y no calificado (local) para las tres etapas del proyecto.	SI
07	3.4.2.3 Abastecimiento de energía	El Titular indica para que para la etapa de construcción el sistema de abastecimiento de energía será el mismo que se indicó en el IGA aprobado, sin	Se requiere al Titular especificar el sistema de abastecimiento de energía a emplear para las etapas de construcción, operación y abandono	El Titular indica en el “ítem 3.5.3 Abastecimiento de energía”, que para la etapa de construcción, operación y cierre se empleara un grupo	SI



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

	(Folio 0018)	embargo, no precisa cual es el sistema a emplear; de igual manera no lo precisa en la etapa de operación y abandono.	del presente ITS, toda vez que, al ser un instrumento autónomo, la información debe consignarse de manera pormenorizada en él.	eléctrico a diésel de 60 KVA, cuyo consumo estimado es de 850 galones mensuales.	
08	3.3 Descripción de componentes del proyecto 3.4.2.4 Abastecimiento de agua	El Titular en el ítem 3.3 Descripción de componentes del proyecto indica: “(…) Sistema de Captación de Agua: La captación de agua para servicios de campamentos se realizan <ul style="list-style-type: none"> desde la fuente de agua superficial, mientras que la provisión del agua para consumo humano directo es de forma envasada (caja, botellas, etc.). A continuación, las fuentes de captación autorizadas, las mismas que se encuentran en el IGA aprobado: Río Cashiriari (Km 9+600) – La captación de esta fuente está considerada para abastecer los 12 meses del año, siendo el volumen total anual autorizado de 4710.12 m³/año; y Quebrada Porocari (Km 23+500) – la captación de esta fuente está considerada para abastecer los 12 meses del año, siendo el volumen anual estimado en el IGA Aprobado de 3350 m³/año (…)” 	Se requiere al Titular: <ul style="list-style-type: none"> a) Sustentar cual es el volumen estimado que será usado de la quebrada Porocari. b) Presentar la demanda de agua mensualizada por cada fuente de agua que será usada (quebrada Porocari y río Cashiriari) para todas las etapas del proyecto. c) Presentar la oferta de agua mensualizada por cada fuente de agua que será usada (quebrada Porocari y río Cashiriari). d) Presentar el balance de agua mensualizado por cada fuente de agua que será usada (quebrada Porocari y río Cashiriari) para todas las etapas del proyecto. 	El Titular: <ul style="list-style-type: none"> a) En el ítem 3.5.4 (antes 3.4.2.4), presenta el sustento del volumen estimado que será usado de la quebrada Porocari; así mismo precisa que volumen de captación anual estimado según el IGA Aprobado para la Quebrada Porocari es de 3650 m³ para la etapa de operación y de 18278 m³ para la etapa de construcción. b) En el ítem 3.5.4 (antes 3.4.2.4), cumple con presentar la demanda de agua mensualizada para cada etapa del proyecto, la cual se evidencia en las Tablas 3-16 hasta Tabla 3-20 del ítem 3.5.4 “Abastecimiento de agua”. c) En el Anexo 3-6 “Acreditación de disponibilidad hídrica” presenta la oferta hídrica mensualizada para la quebrada Porocari y río Cashiriari. d) En el Anexo 3-6 “Acreditación de disponibilidad hídrica” presenta el 	<ul style="list-style-type: none"> a) SI b) SI c) SI d) SI



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

		<p>Mientras que en el ítem 3.4.2.4 Abastecimiento de agua, para la etapa de construcción el Titular indica:</p> <p>“(…) El volumen total de captación de agua superficial autorizado desde el Río Cashiriari es de 4710.12 m³ al año (R.D. N° 0363-2022-ANA-AAA.UV); mientras que el volumen de captación estimado según el IGA Aprobado para la Quebrada Porocari es de 3650 m³ al año aproximadamente. Por lo tanto, el requerimiento de agua para las actividades del presente proyecto se encuentra dentro de los volúmenes de captación autorizado y estimado, respectivamente (…)”</p> <p>Existiendo una incongruencia en el volumen consignando conforme la quebrada Porocari y no presentándose el detalle de los volúmenes de agua para todas las etapas del proyecto.</p>		<p>balance mensualizado para la quebrada Porocari y río Cashiriari.</p>	
09	<p>3.3 Descripción de componentes del proyecto</p> <p>3.4.2.5 Manejo de efluentes domésticos</p>	<p>En el ítem 3. Descripción de componentes del proyecto, el Titular indica:</p> <p>“(…) Sistema de Tratamiento y disposición de efluentes domésticos: Las aguas residuales domésticas serán tratadas a través de sistemas de biodigestión, y luego dispuestas mediante infiltración en el terreno según</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a) Aclarar y/o corregir el nombre de la resolución directoral consignada en el ítem 3.3 Descripción de componentes. En caso corresponda, actualizar el Anexo 3-4.</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Aclara y corrige, indicando que la Resolución Directoral N.º 4720-2020/DCEA/DIGESA/SA es la resolución que aprueba la autorización sanitaria para tratamiento de aguas residuales domésticas con infiltración en el terreno para campamento Kp</p>	<p>a) SI</p>



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

	<p>Anexo 3-4</p>	<p>la autorización sanitaria para tratamiento de aguas residuales domésticas con infiltración en el terreno, tal como se viene realizando actualmente. Para el campamento Km 9+600 se cuenta con la autorización vigente, aprobada mediante la Resolución Directoral N° 5241-2020/DCEA/DIGESA/SA (ver Anexo 3-4); mientras para el campamento Km 23+500 se gestionará la Autorización correspondiente. Este proceso se desarrolla en marco de la MEIA Proyecto de la Línea de Conducción Cashiriari 1 (...)</p> <p>Asimismo, en el ítem 3.4.2.5 Manejo de efluentes domésticos, el Titular indica: “Etapa de Construcción El proyecto no incrementará los volúmenes de efluentes domésticos, dado que se hará uso de los recursos e instalaciones establecidos en el IGA aprobado y no se incrementará la capacidad en los campamentos; asimismo, se aclara que el proyecto se implementará dentro del periodo de ejecución de la etapa de operación del Proyecto Línea de Conducción de Gas desde la Locación Cashiriari 1 - Malvinas. Etapa de Operación Durante las actividades de mantenimientos de los HP y DZ durante la etapa de operación se seguirán</p>	<p>b) Precisar los volúmenes mensualizados y caudales de efluentes generados para las diferentes etapas del presente proyecto.</p> <p>c) Describir las características del sistema de tratamiento y disposición de efluentes aprobado (para el caso del campamento km 9+600) y proyectado (para el caso del campamento km 23+500) la cual deberá ser concordante con la generación de efluentes domésticos para las diferentes etapas del proyecto indicadas en el presente ITS.</p>	<p>9+600; mientras que la Resolución Directoral N.º 5241-2020/DCEA/DIGESA/SA es la resolución que hace la corrección de error material contenido en la Resolución Directoral N.º 4720-2020/DCEA/DIGESA/SA, específicamente el nombre del campamento.</p> <p>b) En el ítem 3.5.5 (antes 3.4.2.5), presenta las Tablas 3-21 hasta las 3-24 donde precisa los volúmenes y caudales de efluentes que serán generados en las diferentes etapas del proyecto.</p> <p>c) En el Anexo 3-10 “Sistema de Tratamiento y Disposición Final de Efluentes”, presenta la Memoria Descriptiva del Sistema de Tratamiento y Disposición final de Aguas Residuales Domésticas con Infiltración en el Terreno para campamento Km 9+600 y Campamento Km 23+500.</p>	<p>b) SI</p> <p>c) SI</p>
--	------------------	---	--	---	---------------------------



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

		<p>usando las facilidades que existen actualmente los campamentos de mantenimiento de la Línea de Conducción Cashiriari 1 - Malvinas, y la generación de efluentes domésticos serán tal como se viene manejando actualmente.</p> <p>Etapas de Abandono El abandono de los HP y DZ se realizará cuando se defina el abandono de la Línea de Conducción Cashiriari 1 - Malvinas, el cual será realizado en base al IGA que se gestione de manera específica para este fin.”</p> <p>Finalmente, en el Anexo 3-4 el Titular presenta la Resolución Directoral N.º 4720-2020/DCEA/DIFESA/SA, la cual difiere a la indicada en el ítem 3 Descripción de componentes del proyecto.</p> <p>Evidenciándose, incongruencias en lo consignado en los dos (02) ítems y el anexo citado.</p>			
10	3.4.2.6 Generación de emisiones atmosféricas (Folio 0021)	El Titular no realiza la estimación de generación de emisiones atmosféricas, a pesar de presentar consumos de diésel de 850 galones para la etapa de construcción del proyecto.	Se requiere al Titular sustentar y estimar la generación de emisiones atmosféricas para cada etapa del proyecto y compararlos con los del IGA aprobado y con la normativa vigente.	El Titular ha realizado el modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos para cada etapa del proyecto, con el cual demuestra que la generación de estos no supera el ECA de aire.	SI



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

			Es preciso señalar que esta información debe sustentar la no significancia del impacto por emisiones atmosféricas y no aumente el impacto ya identificado.		
11	3.4.2.7 Generación de ruidos (Folio 0022)	El Titular no estima el nivel de generación de ruido por cada etapa de proyecto.	Se requiere al Titular sustentar y estimar la generación de ruido por cada etapa del proyecto. Es preciso señalar que esta información debe sustentar la no significancia del impacto por generación de ruido y no aumente el impacto ya identificado.	El Titular ha realizado la estimación de nivel de ruido y lo compara con el respectivo ECA, demostrando que este nivel no afecta a receptores como la CN Ticumpinia y CN Cashiriari.	SI
12	3.4.2.8 Residuos sólidos (Folio 0022)	El Titular presenta la Tabla 3-13 y Tabla 3-14 con la generación de residuos generados durante la etapa de construcción y operación del proyecto, sin embargo, no realiza la comparación respecto al IGA aprobado.	Se requiere al Titular realizar la comparación de generación de residuos del ITS vs el IGA aprobado, de tal manera que con ello sustente la no significancia de su impacto y no aumente el impacto ya identificado.	El Titular presenta la comparación de generación de residuos del ITS vs el IGA aprobado	SI
13	3.4.3 Cronograma de ejecución (Folio 0025)	El Titular presenta en la Tabla 3-16 el cronograma estimado para la etapa construcción, el cual muestra 18 meses, sin embargo, indica que la reubicación y habilitación de los helipuertos y DZ llevará cinco (05) meses para cada helipuerto y su respectivo DZ, por lo que lo presenta en la Tabla no deja claro dicha afirmación.	Se requiere al Titular presentar el cronograma estimado de construcción, en el cual se pueda observar cuando se ejecutará cada componente a implementar.	El Titular presenta el cronograma estimado para cada etapa del proyecto	SI



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”*

14	Anexo 3-1	<p>El Titular presenta en el Anexo 3-1 Mapa de Ubicación de Componentes del Proyecto de ITS, en el cual se muestra la distribución de los componentes, así como información relevante, tal es el caso de límites de comunidades nativas, reservas territoriales; no obstante, no se representa la información arqueológica con la cual se cubran las zonas sobre las cuales se ubicarán los componentes propuestos en el ITS.</p> <p>De otro lado, no se indica la codificación asignada a los helipuertos de acuerdo al cuadro 3-6, sino las progresivas en las cuales se ubican, siendo necesario incluir los códigos para una rápida identificación.</p>	<p>Se requiere al Titular incluir en el mapa del Anexo 3-1 la información arqueológica (CIRA, PMA o Informes de prospección arqueológica) que cubra a los componentes objetivos del ITS propuesto.</p> <p>Por otra parte, deberá de incluir en el mapa los códigos propuestos para los helipuertos en el presente ITS.</p>	<p>El Titular menciona como parte de su respuesta que durante los trabajos de construcción se habrían emitido informes arqueológicos y que como resultado se habría aprobado el Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA), el mismo que no ha podido ser ubicado como parte del ITS. Del mismo modo, señala que los componentes del ITS se encuentran dentro del AI del IGA aprobado y colindante con el derecho de vía materia de prospección arqueológica. Asimismo, presenta en el Anexo 1-6 el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos para aquellas áreas específicas del proyecto; no obstante, la información de las áreas sobre las cuales se le otorgó el CIRA no fue incluida en el mapa del Anexo 3-1B.</p> <p>De otro lado, incluyó en el mapa del Anexo 3-1 los códigos propuestos para los helipuertos de conformidad a los indicados en el Cuadro 3-6.</p>	NO
15	Anexo 3-2	<p>El Titular presenta el Anexo 3-2 en el cual se han incluido los planos de diseño de helipuertos y Drope Zone; sin embargo, en estos estos no se hace referencia a los códigos indicados en el Capítulo 3 (en sus diferentes tablas) para los helipuertos y sus respectivos Drope Zone, siendo necesario hacerlo para</p>	<p>Se requiere al Titular incluir en el membrete de los planos de los nuevos códigos de los Helipuertos y DZ.</p>	<p>El Titular actualizó los planos del Anexo 3-2 Planos de diseño, indicando en los encabezados los nuevos códigos de los helipuertos, en el caso de los DZ se mantuvo la nomenclatura referenciando a los kp de acuerdo a lo indicado en la Tabla 3-4.</p>	SI



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

		facilitar la identificación de la información.			
DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES AMBIENTALES					
16	4.1 Medio físico 4.1.1.1 Precipitación (Folio 006)	En el ítem 4.1.1.1 <i>Precipitación</i> , el Titular indica “De acuerdo con los datos registrados en la estación meteorológica de Malvinas para el periodo (2011 - 2021), en el área de estudio del proyecto, la precipitación media mensual alcanzó un máximo de 951.3 mm en diciembre de 2021 y un mínimo de 11.1 en agosto de 2015. La precipitación media mensual es variable durante el año, siendo la precipitación media mensual multianual de 269.0 mm”. Sin embargo, de la revisión de la <i>Tabla 4-2 Registro de precipitación media mensual y anual (mm)</i> , se evidencia que el valor máximo de precipitación corresponde al mes de noviembre del año 2021.	Se requiere al Titular, corregir la descripción donde indica el mes y año que se registró el valor máximo de la precipitación máxima para la estación Malvinas.	El Titular corrige el ítem 4.1.1.1 <i>Precipitación</i> , indicando el mes y año correcto en el que se registró el valor máximo de la precipitación máxima para la estación Malvinas.	SI
17	4.1 Medio físico 4.1.1.2 Temperatura (Folio 007)	En el ítem 4.1.1.2 <i>Temperatura</i> , el Titular indica “De acuerdo con los datos registrados en la estación meteorológica de Malvinas para el periodo (2011 - 2021), en el área de influencia la variación de la temperatura media presentó valores entre 27.7 °C en octubre de 2020 y 23.5 °C en junio de 2012 y 2018. Además, la temperatura media mensual multianual máxima fue de 26.2 °C y la mínima 24.4 °C”.	Se requiere al Titular, actualizar la redacción e indicar específicamente cual es el valor mínimo y máximo de temperatura registrada en la estación Malvinas.	El Titular actualiza el ítem 4.1.1.2 “ <i>Temperatura</i> ” precisando “De acuerdo con los datos registrados en la estación meteorológica de Malvinas para el periodo (2011 -2021), en el área de influencia la variación de la temperatura media alcanzó un máximo de 27.7 °C en octubre de 2020 y un mínimo de 23.5 °C en junio tanto para el año 2012 como el 2018. Además, la temperatura media mensual multianual máxima fue	SI



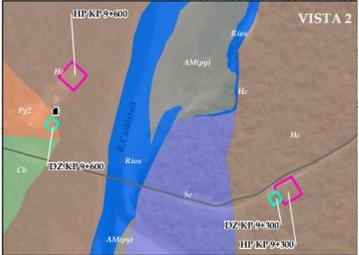
PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

		Sin embargo, la redacción que referencia el rango entre el valor mínimo y máximo registrado en la estación Malvinas para el periodo (2011-2021) es confusa.		de 26.2 °C en el mes de octubre y la mínima 24.4 °C en el mes de octubre”.	
18	4.1 Medio físico 4.1.4.1 Suelos (Folio 0011) 4.1.5 Calidad ambiental de suelos (Folio 0013 - 0015)	<p>El Titular:</p> <p>a) Indica en el ítem 4.1.4.1 que el DZ PK 9+600 se superpone con la unidad de suelos Cheni, sin embargo, de la revisión del Anexo 4-6 Mapa de Suelo, se observa que el DZ PK 9+600 se superpone con la unidad Pagoreni 2 y no Cheni.</p>  <p>b) Presenta en el ítem 4.1.5.3 el resumen de los resultados de calidad de suelo correspondiente a los monitoreos de los años 2019 y 2021, sin embargo, de la revisión de la información presentada se tiene que no indica porque no presenta información de los años 2020 y 2022. Asimismo, en las Tablas 4-12 y 4-13, en diversas celdas se presenta “---”, no se indica a que obedece la ausencia de información; y no se</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a) Corregir la información de unidad de suelo correspondiente al DZ PK 9+600 considerando la información del Anexo 4-6 Mapa de Suelo.</p> <p>b) Indicar porque la información de calidad de suelo que corresponde a los resultados del programa de monitoreo ambiental no se ha presentado para el año 2020 y complementar con los resultados del año 2022 para todas las estaciones de la Tabla 4-10, en caso de no contar con información deberá sustentar que la información con la que cuenta es representativa para el alcance del ITS. Asimismo, debe indicar a que obedece la ausencia de información de las Tablas 4-12 y 4-13 y que se representa con “---”. Finalmente, para el año 2021 incorporar la información de las estaciones L88-FLOCR-MS-07 y L88-FLOCR-MS-08; y actualizar,</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Corrigió la unidad de suelo correspondiente al DZ PK 9+600 considerando la información del Anexo 4-6 Mapa de Suelo.</p> <p>b) Indico que el año 2020 no se realizaron monitoreos debido a las disposiciones de la emergencia sanitaria generada por el COVID19. Incluyó información del año 2022 para las estaciones L88-FLOCR-MS-03 y L88-FLOCR-MS-04 y presentó información colectada en diciembre de 2022 para el ITS en las estaciones SU-01, SU-02, SU-03, SU-04, SU-05, SU-06, SU-07 y SU-08. Asimismo, indico a que obedece la ausencia de información de las Tablas referidas y que se representa con “--”. Indico que las estaciones: L88-FLOCR-MS-07 y L88-FLOCR-MS-08 solo fueron monitoreadas hasta octubre del 2019; ya que, el campamento del KP 23+500 se desactivó debido a la condición de pandemia.</p>	<p>a) SI</p> <p>b) SI</p>



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

20	4.1 Medio físico 4.1.6 Hidrología 4.1.6.1 Hidrografía Anexo 4-10 (Folio 0016 a Folio 0017)	En el ítem 4.1.6.1 <i>Hidrografía</i> , el Titular indica “ <i>La hidrografía de la zona de estudio está conformada por dos (02) importantes microcuencas por su mayor tamaño, quebrada Porocari y río Cashiriari, contenidas por la margen izquierda de la subcuenca del río Camisea y que desemboca por la margen izquierda de la cuenca del río Urubamba. Las características físicas de dichas unidades hidrográficas se encuentran en el Anexo 4-10 Mapa Hidrográfico (...)</i> ”; sin embargo, de la revisión del Anexo 4-10 (<i>Mapa hidrográfico</i>), se evidencia que las microcuencas del río Cashiriari y de la quebrada Porocari no han sido delimitadas, en correspondencia con lo descrito en el ítem 4.1.6.1.	Se requiere al titular, presentar un Mapa hidrográfico donde se visualice las delimitaciones de las microcuencas del río Cashiriari y la quebrada Porocari; asimismo, incluir en el mapa vistas puntuales referente a la ubicación de los componentes que se proponen en el presente ITS.	El Titular, en el ANEXO 4-10 presenta el Mapa hidrográfico, donde delimita las microcuencas del río Cashiriari y quebrada Porocari en correspondencia con lo descrito en el ítem 4.1.6.1 “Hidrografía”, así como vistas puntuales de la ubicación de los componentes del presente ITS.	SI
21	4.1 Medio físico 4.1.7 Calidad de agua superficial	En el ítem 4.1.7 <i>Calidad de agua superficial</i> , el Titular indica que: “ <i>El objetivo principal de la evaluación de la calidad de agua superficial es reflejar de manera referencial las condiciones base dentro del área de estudio.</i> ... <i>En la siguiente tabla se presenta un resumen de los resultados de calidad de agua superficial, los cuales fueron comparados con el ECA para Agua - D.S. N° 003-2017-MINAM. Asimismo, en Anexo 4-9 se presenta el Informe</i>	Se requiere al Titular: a) Corregir el Anexo 4-9 consignando el <i>Informe Ambiental Anual del Lote 88 y la Planta de Gas Malvinas Periodo 2021</i> , con los respectivos resultados y/o informes de laboratorio. b) Agregar al ítem 4.1 Medio físico, la evaluación de la calidad de sedimentos para las mismas estaciones de muestreo	El Titular: a) Actualiza el Anexo 4-9 considerando los Informes Ambientales Anuales del Lote 88, los informes de ensayo y los certificados de calibración de la data incluida en el ITS para los años 2021 y 2022. b) Agrega el ítem 4.1.8 “Calidad de sedimentos” considerando los mismos puntos evaluados para la calidad de agua superficial.	a) SI b) SI



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

		<p><i>Ambiental Anual del Lote 88 y la Planta de Gas Malvinas Periodo 2021”.</i></p> <p>Sin embargo, de la revisión realizada se evidencia que en el Anexo 4-9 solo presentan los cargos de entrega de informes ambientales anuales del lote 88 (2018, 2019 y 2021). Finalmente, el Titular no presenta la descripción, caracterización ni evaluación de la calidad de sedimentos.</p>	<p>correspondientes a la calidad de agua superficial. Presentar los respectivos resultados de laboratorio en el Anexo correspondiente.</p>		
22	<p>4.1 Medio físico</p> <p>4.1.8 Calidad ambiental de aire (Folio 0019 - 0022)</p> <p>4.1.9 Calidad ambiental de ruido (Folio 0023)</p>	<p>El Titular presenta en los ítems 4.1.8.3 y 4.1.9.3 el resumen de los resultados de calidad de aire y nivel de ruido ambiental, respectivamente, información correspondiente a los monitoreos de los años 2018, 2019 y 2021, sin embargo, de la revisión de la información presentada se tiene que no indica porque no presenta información de los años 2020 y 2022. Asimismo, en la Tablas 4-18, en diversas celdas se presenta “---”, no se indica a que obedece la ausencia de información; y no se presenta información para el año 2021 para las estaciones L88-FLOCR-CA-04 y L88-FLOCR-RA-04.</p>	<p>Se requiere al Titular indicar porque la información de calidad de aire y nivel de ruido ambiental que corresponde a los resultados del programa de monitoreo ambiental no se ha presentado para el año 2020 y complementar con los resultados del año 2022 para todas las estaciones de las Tabla 4-16 y 4-19, en caso de no contar con información deberá sustentar que la información con la que cuenta es representativa para el alcance del ITS. Asimismo, debe indicar a que obedece la ausencia de información de la Tabla 4-18 y que se representa con “---”. Finalmente, para el año 2021 incorporar la información de las estaciones L88-FLOCR- CA-04 y L88-FLOCR-RA-04; y actualizar, en lo que corresponda, el capítulo 5.</p>	<p>El Titular indico que el año 2020 no se realizó el monitoreo debido a las disposiciones de la emergencia sanitaria generada por el COVID-19. Asimismo, complemento con data del año 2020 la información para las estaciones L88-FLOCR-CA-02 y L88-FLOCR-RA-02. Con relación a la información de las estaciones L88-FLOCR-CA-04 y FLOCR-RA-04 indico que dichas estaciones solo fueron monitoreadas hasta octubre del 2019; ya que, el campamento del KP 23+500 se desactivó debido a la condición de pandemia. Asimismo, indicó a que obedece la ausencia de información de la Tabla referida y que se representa con “---”.</p>	SI



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

23	4.2 Medio Biológico (Folios 0024 a 0040)	<p>El Titular:</p> <p>a) Omite la caracterización actualizada del medio biológico. Se advierte que el Titular presenta la caracterización del medio biológico empleando información secundaria derivada de la Modificación de Estudio de Impacto Ambiental (MEIA) del Proyecto Línea de Conducción de Gas desde la Locación Cashiriari 1 a la Planta de Gas Malvinas en el Lote 88 (aprobado mediante Resolución Directoral N° 233-2017-SENACE/DCA) instrumento que supera el periodo establecido en el artículo 21 del Decreto Supremo N° 039-2014-EM. Asimismo, se advierte que el Titular no ha sustentado técnicamente que el área del proyecto de ITS presenta condiciones similares a las de los IGA citados como fuentes de caracterización.</p> <p>b) Omite precisar la ubicación y el sustento técnico de representatividad de las estaciones para la caracterización del medio biológico. Se advierte que el Titular no ha presentado la ubicación de las estaciones de evaluación de las fuentes de información, ni los criterios de selección de estas estaciones. Al respecto, las estaciones para la caracterización</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a) Presentar la caracterización actualizada del medio biológico, empleando información primaria o secundaria (acorde con la Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM) que sea representativa del alcance de los impactos subsecuentes a las actividades del proyecto de ITS. En caso de emplear información de línea base de IGA que superen el periodo establecido en el artículo 21 del Decreto Supremo N° 039-2014-EM, deberá sustentar técnicamente que el área del proyecto de ITS presenta condiciones similares a la del IGA citado como fuente de caracterización. En caso de emplear monitoreos biológicos, deberá precisar las autorizaciones respectivas.</p> <p>b) Presentar la ubicación y sustentar técnicamente la representatividad de las estaciones empleadas para la caracterización del medio biológico que pudiera ser afectado por los componentes del ITS. Para ello, acotar la caracterización a estaciones que sean representativas de las</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Presenta información actualizada de línea base biológica levantada únicamente durante la temporada húmeda (diciembre 2022), de acuerdo con la frecuencia establecida en su IGA aprobado, con estudio de patrimonio autorizado por SERFOR mediante RDG N° D000414-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS. Así mismo, presenta el sustento de la representatividad del uso de la información utilizada. Por otro lado, presenta en la Tabla 4-48: “Comparación de unidades de vegetación y componentes del ITS” la ubicación de las estaciones de monitoreo utilizadas para la caracterización de línea base biológica actualizada junto con su correspondiente unidad de vegetación.</p> <p>b) Presenta en el Anexo 4-14 Mapa del Unidades de vegetación del IGA Aprobado, y en el Anexo 4-16 el Mapa de las Unidades de Cobertura Vegetal (MINAM 2015) en donde se muestran los componentes del proyecto y la ubicación de las estaciones empleadas, con lo que sustenta su</p>	<p>a) SI</p> <p>b) SI</p>
----	--	--	---	--	---------------------------



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

		<p>del medio biológico deben ser representativas de los componentes (por ejemplo, por distancia) y de las coberturas de vegetación o unidades de vegetación donde se emplazarán los componentes.</p> <p>c) Omite presentar los resultados de caracterización del medio biológico por cobertura vegetal o cuerpo de agua (según corresponda) y estacionalidad. Se advierte que los resultados de caracterización del medio biológico (riqueza, abundancia, diversidad, DAP, entre otros), omiten los valores totales de cada parámetro por cada cobertura y estacionalidad. Si bien en el anexo 4-13 se presentan los listados de especies, no es posible identificar la presencia de cada una de las especies por las diferentes coberturas vegetales y por estacionalidad, dificultando el entendimiento de los factores ambientales que conforman el medio biológico. Así mismo, se advierte que presenta siglas como: BAPS, SME, SMN, entre otras, que no han sido precisadas y que para flora y vegetación (ítem 4.2.4) y fauna (ítems 4.2.5 a 4.2.8) se han caracterizado la cobertura de Bosque Amazónico Primario Semi Denso (BAPS) y Pacal de Bosque</p>	<p>coberturas vegetales cercanas a los componentes propuestos. En consecuencia, modificar los resultados de caracterización del medio biológico a estas estaciones, mostrando los parámetros de caracterización. Adicionalmente, presentar un mapa donde se represente la distancia de las estaciones de evaluación de flora y fauna terrestre y acuática respecto a los componentes del proyecto.</p> <p>c) Presentar los resultados de caracterización de flora y fauna por cobertura vegetal o cuerpo de agua (según corresponda) y estacionalidad. Para ello, se requiere que el Titular incluya los resultados de todos los parámetros de caracterización del medio biológico, como: riqueza, abundancia, diversidad, DAP, volumen maderable, entre otros; tanto para flora como para fauna terrestres y acuática, de manera global (ej. total de especies) y luego por coberturas vegetales y estacionalidad, con la finalidad de presentar información clara y precisa de los factores ambientales que conforman el medio biológico en</p>	<p>representatividad. Así mismo, ajusta la caracterización del medio biológico.</p> <p>c) Presenta los resultados de línea base separados por cobertura vegetal y/o cuerpo de agua o estacionalidad, incorporando los resultados de caracterización del medio biológico con la información actualizada. Así mismo, en el Anexo 4-18 se muestran los listados de especies de cada grupo taxonómico evaluado.</p> <p>d) Sustenta la no presentación de información de línea base biológica en el medio acuático en la no afectación a dicho medio, amparándose en que no se realizarán tomas ni descargas en puntos distintos a los ya evaluados en el IGA aprobado, así como en el análisis de riesgos.</p> <p>e) Actualizó la información, identificando y caracterizando las especies de flora y fauna con potencial uso local y de importancia socioeconómica y revisaron los posibles impactos a estas especies y propusieron medidas de manejo.</p>	<p>c) SI</p> <p>d) SI</p> <p>e) SI</p>
--	--	--	---	---	--



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

		<p>Amazónico (PBA), omitiendo la caracterización de estas especies en la cobertura de Bosque Amazónico Primario Denso -BAP o BAPd- (acorde con la Tabla 4-23).</p> <p>d) Omite la caracterización de flora y fauna acuática. Se advierte que no se ha caracterizado los ecosistemas acuáticos en el área de estudio que pudieran verse afectados por las actividades del proyecto. Acorde con el Anexo 3 de la Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM.</p> <p>e) Omite la identificación y caracterización de especies de uso local y/o de importancia socioeconómica. Se advierte que no se ha identificado la sección o mención a las especies de flora y fauna con potencial uso local y/o de importancia socioeconómica, cuya protección es prioritaria ante posibles impactos ambientales.</p> <p>f) Omite la identificación y caracterización de especies de fauna migratoria. Se advierte que no se ha identificado la sección o mención a las especies de fauna migratoria, cuya protección es prioritaria ante posibles impactos ambientales.</p> <p>g) Emplea versiones desactualizadas de los criterios internacionales de conservación. Se advierte que las especies de flora y fauna en</p>	<p>las estaciones representativas para el ITS. Asimismo, se deberán caracterizar las tres coberturas vegetales identificadas en el área de estudio, acorde con la Tabla 4-23). En consecuencia, modificar los resultados presentados y la evaluación de los impactos e implementar las medidas de manejo que correspondan.</p> <p>d) Incluir la caracterización de flora y fauna acuática, acorde con la identificación de impactos en ecosistemas acuáticos (cuerpos de agua superficial) por las actividades y componentes propuestos en el ITS, acorde con el Anexo 3 de la Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM. En consecuencia, identificar, describir y evaluar los impactos sobre flora y fauna acuática, demostrando la no significancia de estos, y plantear las medidas de manejo que correspondan.</p> <p>e) Incluir la identificación y caracterización de especies de flora y fauna con potencial uso local y/o de importancia socioeconómica. En</p>	<p>f) Realizó la identificación y caracterización de especies de fauna migratoria, considerándolas en la evaluación de los impactos e implementación de medidas de manejo.</p> <p>g) El Titular realiza la identificación de especies de flora y fauna acorde a las versiones vigentes IUCN (2002-2) y CITES (2023).</p>	<p>f) SI</p> <p>g) SI</p>
--	--	---	--	--	---------------------------



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

		<p>categorías de conservación han sido identificadas empleando versiones del 2020 de CITES e IUCN (2020-2), las cuales no se encuentran vigentes.</p>	<p>consecuencia, identificar y evaluar los potenciales impactos y proponer las medidas de manejo que correspondan. En caso de que no se identifiquen este tipo de especies, indicarlo en la caracterización del medio biológico, en la sección correspondiente.</p> <p>f) Incluir la identificación y caracterización de especies de fauna migratoria. En consecuencia, identificar y evaluar los potenciales impactos y proponer las medidas de manejo que correspondan. En caso de que no se identifiquen este tipo de especies, indicarlo en la caracterización del medio biológico, en la sección correspondiente.</p> <p>g) Emplear las versiones actualizadas de los criterios internacionales de conservación, actualizando la identificación de especies de flora y fauna acorde a las versiones vigentes de IUCN (2022-2) y CITES (2023).</p>		
24	Anexo 4-13 (Folios 0101 a 0151)	<p>El Titular:</p> <p>a) Presenta imprecisiones en los nombres científicos de especies de</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a) Corregir todas las imprecisiones</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Realizó la actualización de la línea</p>	<p>a) SI</p>



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

		<p>fauna. En el Apéndice B-1 indica: <i>Conioptilon mcilhenny</i>, debe ser <i>Conioptilon mcilhennyi</i>; <i>Hylopezus berlepschi</i>, debe ser <i>Myrmothera berlepschi</i>; <i>Criptopipo holochlora</i>, debe ser <i>Cryptopipo holochlora</i>; <i>Gymnopathys salvini</i>, debe ser <i>Oneillornis salvini</i>; <i>Myrmeciza atrothorax</i>, debe ser <i>Myrmophylax atrothorax</i>; <i>Myrmeciza fortis</i>, debe ser <i>Hafferia fortis</i>; <i>Myrmeciza goeldii</i>, debe ser <i>Akletos goeldii</i>; <i>Myrmeciza hemimelaena</i>, debe ser <i>Sciaphylax hemimelaena</i>; <i>Percnostola lophotes</i>, debe ser <i>Myrmoborus lophotes</i>; <i>Schistocichla brunneiceps</i>, debe ser <i>Myrmelastes brunneiceps</i>; <i>Schistocichla leucostigma</i>, debe ser <i>Schistocichla leucostigma</i>; <i>Tachyphonus luctuosus</i>, debe ser <i>Loriotus luctuosus</i>; <i>Tachyphonus rufiventer</i>, debe ser <i>Loriotus rufiventer</i>; <i>Tangara cyanicollis</i>, debe ser <i>Stilpnia cyanicollis</i>; <i>Tangara nigrocincta</i>, debe ser <i>Stilpnia nigrocincta</i>; <i>Tangara xanthogastra</i>, debe ser <i>Ixothraupis xanthogastra</i>; <i>Veniliornis affinis</i>, debe ser <i>Dryobates affinis</i>; y, <i>Veniliornis passerinus</i>, debe ser <i>Dryobates passerinus</i> (véase SACC). En el Apéndice C-1 indica <i>Pecari tajacu</i>, que debe ser <i>Dicotyles tajacu</i>; y <i>Microsciurus flaviventer</i>, que debe ser <i>Hadrosociurus flaviventer</i> (véase</p>	<p>en los nombres científicos de las especies de fauna, incluyendo el texto y anexos, con la finalidad de tener precisión en la riqueza reportada para el área representativa del proyecto. Para ello, considerar información actualizada y representativa y los cambios taxonómicos más recientes. En consecuencia, actualizar los resultados de riqueza y otros parámetros biológicos que corresponda, tanto para la caracterización total del área del proyecto como por coberturas vegetales y estacionalidad.</p> <p>b) Corregir las especies de fauna reportadas para el área del proyecto, eliminando aquellas especies que no se encuentran registradas en Perú. Para ello, considerar información actualizada y representativa y los cambios taxonómicos más recientes. En consecuencia, corregir los resultados de la riqueza y otros parámetros biológicos que corresponda, tanto para la caracterización total del área del proyecto como por coberturas vegetales y estacionalidad.</p>	<p>base biológica, lo que implicó también la revisión de las especies de todos los taxa (incluye texto y anexos) y de los cambios taxonómicos recientes, y presenta el Anexo 4.18 Listas de especies.</p> <p>b) Realizó la actualización de la línea base biológica, actualizándose los nombres de especies de acuerdo con la taxonomía vigente. Se consideró información actualizada y representativa. Se actualizó los resultados de riqueza, así como índices de diversidad por las coberturas vegetales.</p> <p>c) Identificó las especies endémicas de fauna, e indica que solo hay cuatro especies endémicas registradas, identificando impactos y medidas de manejo.</p> <p>d) Presentan los valores de riqueza y abundancia de fauna, mostrando los listados completos de especies registradas en las estaciones en el Anexo 4-18, considerando los resultados en la evaluación de impactos y medidas de manejo.</p>	<p>b) SI</p> <p>c) SI</p> <p>d) SI</p>
--	--	---	--	--	--



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

		<p><u>Pacheco et al. 2021</u>). En Apéndice D-1 indica: <i>Pristimantis buccinator</i>, debe ser <i>Pristimantis buccinator</i>; y, <i>Platemys platicephala</i>, debe ser <i>Platemys platycephala</i>;</p> <p>b) Presenta especies de fauna que no se registran en Perú. En el Apéndice B-1 se identifica que las especies de aves: <i>Lepidocolaptes albolineatus</i>, <i>Philydor rufum</i>, <i>Sclerurus mexicanus</i>, <i>Myrmeciza hyperythra</i>, <i>Pyriglena leuconota</i> y <i>Aulacorhynchus prasinus</i> no se encuentran en Perú (véase <u>SACC</u>). En Apéndice C-1 se identifican las especies de mamíferos: <i>Gracilinanus agilis</i>, <i>Marmosa murina</i>, <i>Marmosa regina</i>, <i>Marmosops impavidus</i>, <i>Metachirus nudicaudatus</i>, <i>Philander opossum</i>, <i>Tonatia saurophila</i>, <i>Sturnira lilium</i>, <i>Choloepus didactylus</i>, <i>Lagothrix cana</i> y <i>Callicebus brunneus</i>, no se encuentran en Perú (véase <u>Pacheco et al. 2021</u>). En Apéndice D-1, se identifica que las especies de anfibios y reptiles: <i>Ranitomeya biolat</i>, ha sido sinonimizada a <i>Ranitomeya sirensis</i>; <i>Anolis nitens</i> ha sido sinonimizada a <i>Anolis tandai</i>; y que, <i>Phrynonax poecilonotus</i> no se encuentra en Sudamérica.</p> <p>c) Presenta especies endémicas de fauna que no han sido identificadas como tal. En Apéndice B-1 se</p>	<p>c) Identificar las especies endémicas de fauna que se encuentran en el área del proyecto. En consecuencia, identificar los impactos sobre estas especies, cuya protección es prioritaria ante posibles impactos ambientales, y proponer las medidas de manejo que correspondan.</p> <p>d) Presentar información completa sobre la riqueza y abundancia de fauna, presentando los listados completos de especies registradas en las estaciones representativas del área del proyecto y presentando la abundancia de todas las especies reportadas. Estos listados deben, a su vez, ser coherentes con los resultados presentados en la caracterización del medio biológico. Como consecuencia de la actualización de los resultados de riqueza y abundancia, actualizar el análisis de impactos sobre fauna y las medidas de manejo que correspondan.</p>		
--	--	---	---	--	--



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

		<p>identifica a la especie <i>Neacomys spinosus</i>, la cual es endémica (véase Pacheco et al. 2021 y Hurtado & Pacheco, 2017). En el Apéndice D-1 se identifican a la especie <i>Pristimantis tantanti</i>, la cual es endémica (véase y https://doi.org/10.1655/0018-0831(2007)63[94:ANSOAE]2.0.CO;2)</p> <p>d) Presenta información incompleta respecto a la riqueza y abundancia de fauna. En el Apéndice B-1, se advierte que no se han incluido a las especies de los órdenes de aves Accipitriformes y Apodiformes, especies que se han identificado en el Apéndice B-2. En el Apéndice B-2, se ha identificado la ausencia de especies listadas en el Apéndice B-1. En el Apéndice C-2, se ha identificado la ausencia de especies listadas en el Apéndice C-1. En el Apéndice E-1, se advierte la ausencia del listado de especies y la abundancia de cada una de las especies. Por lo tanto, se advierte discrepancias entre los datos presentados en los listados y los reportados en el ítem 4.2. de la caracterización del Medio Biológico.</p>			
25	4.2.10 Ecosistemas Frágiles (Folio 0040)	El Titular presenta imprecisiones en la identificación de ecosistemas frágiles. Al respecto, que no se ha identificado ecosistemas frágiles debido a la extensión	Se requiere al Titular corregir las imprecisiones en los criterios de identificación de ecosistemas frágiles, sustentado técnicamente la ausencia	El Titular corrigió los criterios de identificación de ecosistemas frágiles tomando como criterio también a la Ley General del Ambiente,	SI



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

		de los bosques amazónicos, lo cual carece de sustento debido a que el artículo 99 de la Ley general del ambiente identifica a los bosques de neblina y bosques relicto como ecosistemas frágiles, cuya ausencia en el área de estudio deberá ser técnicamente sustentada.	de bosques de neblina y/o bosques relictos en el área de estudio.	sustentando que no se presentan ecosistemas frágiles en el área del proyecto. Presenta, además, como parte del sustento, en el Anexo 4-19 el Mapa de Ecosistemas.	
26	4.3.1.4 Educación Folio 0049	En el subtítulo Educación del acápite 4.3.1.4, se mencionan los diferentes establecimientos educativos existentes en la comunidad de Cashiriari, sin precisarse un aspecto importante de los servicios educativos para poblaciones indígenas, relacionado con la identidad cultural y la vigencia de la lengua materna indígena, a saber, si estas instituciones educativas operan con la modalidad bilingüe intercultural o imparten la enseñanza en lengua machiguenga.	Se requiere que el Titular precise si los establecimientos educativos de la comunidad nativa de Cashiriari cuentan con la modalidad de educación bilingüe intercultural y/o en su defecto imparten enseñanza en lengua machiguenga.	Se precisa en el acápite 4.3.1.4, que la Institución Educativa (IE) de Cashiriari cuenta con la modalidad de educación bilingüe intercultural. De acuerdo con el Plan de Desarrollo Concertado al 2030 del distrito de Megantoni, en el distrito de Megantoni predomina la Educación Intercultural Bilingüe - EIB, concentrando su cobertura de atención en las etnias Machiguenga (PDC, Pg. 57). Complementariamente, de acuerdo con el Registro Nacional de Instituciones Educativas (EIB 2022), la Institución educativa de Inicial - Jardín 338, es una Institución Educativa en la que se imparte Educación Intercultural Bilingüe. Del mismo modo, la Institución Educativa de Primaria 50725, también es una Institución Educativa en la que se imparte Educación Intercultural Bilingüe. Finalmente, cabe señalar que la Institución Educativa de Secundaria N° 842708, no figura como una Institución	SI



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

				Educativa en la que se imparte Educación Intercultural Bilingüe.	
IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS					
27	5.1 Identificación de las acciones del proyecto (Folios 006 a 007)	<p>El Titular presenta en la Tabla 5-1 la interrelación de tipo de actividades y acciones impactantes, y se observa que para la etapa de construcción no considera la actividad “cierre de etapa constructiva” declarada en el numeral 3.4, lo mismo se repite para la Tabla 5-2, para ambos casos no sustenta su no consideración. Asimismo, no considera en las Tablas 5-1, 5-2 y 5-4 las acciones e impactos de la etapa de abandono y no sustenta su no consideración.</p> <p>Considerando que existen componentes que se reubican y uno que se añade (DZ Kp 24+500), no sustenta porque no considera el impacto potencial al componente paisaje.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a) Incorporar en las Tablas 5-1 y 5-2 la actividad “cierre de etapa constructiva” declarada en el numeral 3.4, en caso de no considerarlo deberá sustentarlo.</p> <p>b) Incorporar en las Tablas 5-1, 5-2 y 5-4 e ítem 5.4 las acciones e impactos correspondientes a la etapa de abandono, en caso de no considerarlo deberá sustentarlo.</p> <p>c) Incorporar en la evaluación de impactos el componente ambiental paisaje, debiendo para ello incorporar también la información de línea base correspondiente, en caso de no considerarlo deberá sustentarlo.</p> <p>Considerando las respuestas a la presente observación deberá actualizar los capítulos 5 (Anexos 5.2 y 5.3) y 6 en lo que corresponda.</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Retiro del numeral 3.4 la actividad “cierre de etapa constructiva” debido a que no se realizará esta actividad post construcción de los helipuertos y drop zone.</p> <p>b) Incorporó en las Tablas 5-1, 5-2 y 5-4 e ítem 5.4 las acciones e impactos correspondientes a la etapa de abandono.</p> <p>c) Incorporó en el capítulo de evaluación de impactos y línea base el componente ambiental paisaje.</p> <p>Asimismo, el Titular incorporó la información de las observaciones anteriores en los capítulos 5 (Anexos 5.2 y 5.3) y 6.</p>	<p>a) SI</p> <p>b) SI</p> <p>c) SI</p>



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

28	5.3.1 Impactos en el medio físico (Folios 0010 a 0016)	El Titular indica que en el Anexo 5-3 se presenta la matriz de valoración de los impactos, de la revisión realizada se observa que no guarda concordancia con el numeral 3.4, debido a que no considera en la etapa de construcción: desmovilización y cierre de etapa constructiva.	Se requiere al Titular incorporar en el Anexo 5-3 para la etapa de construcción las actividades de desmovilización y cierre de etapa constructiva, de no considerarlo deberá sustentarlo.	El Titular actualizo el Anexo 5-3 guardando concordancia con las actividades descritas en el numeral 3.4.	SI
29	5.3.2 Impactos en el Medio Biológico (Folios a 0029)	El Titular: a) Omite identificar, describir y evaluar los impactos en el medio biológico. Primero, no ha identificado, descrito ni valorado los impactos por pérdida de hábitats para la fauna, siendo que se ha estimado la Afectación de la cobertura vegetal por pérdida y retiro consecutivo de esta en la construcción y operación de los componentes; siendo que la cobertura vegetal forma el hábitat de especies de fauna. Segundo, no ha identificado, descrito ni valorado la Afectación a los servicios ecosistémicos, siendo que la flora y fauna a ser retirados y/o desplazados ofrecen servicios ecosistémicos. Tercero, no ha identificado la alteración de la capacidad fotosintética de la cobertura vegetal, siendo que, en todas las etapas del proyecto de identifica la Alteración de la calidad de aire por material particulado (véase el Folio 0012 a 0014).	Se requiere al Titular: a) Identificar, describir y evaluar los impactos en el medio biológico, incluyendo: la Pérdida de hábitat de fauna, a consecuencia de la pérdida de cobertura vegetal; la Afectación a los servicios ecosistémicos, a consecuencia de la pérdida de cobertura vegetal, pérdida de hábitat de fauna y desplazamiento de la fauna; la alteración de la capacidad fotosintética de la cobertura vegetal, a consecuencia de la Alteración de la calidad de aire por material particulado; entre otros que se identifiquen como consecuencia de los componentes y actividades del proyecto. Estos impactos deberán ser identificados, descritos y evaluados en todas las etapas del proyecto que corresponda, sustentado cada uno de los atributos de la significancia y manteniendo la no significancia. En	El Titular: a) Incluye en el análisis de impactos ambientales hacia la fauna y vegetación (D5: Alteración del hábitat para la fauna terrestre, en la etapa de Construcción como resultado de las actividades de desbroce y/o desbroce; C2: Alteración de capacidad fotosintética de la cobertura vegetal por material particulado en la etapa de Construcción). Con respecto a los servicios ecosistémicos, el Titular engloba dentro de ellos el Impacto G1- Aumento Temporal del esfuerzo en la realización de las actividades económicas tradicionales (caza) y Servicios Cultural (Impacto P1 – Alteración de la Calidad Escénica). Respecto al impacto G1- Aumento Temporal del esfuerzo en la realización de las actividades económicas tradicionales (caza), el Titular realiza la evaluación de impactos para la etapa de	a) SI



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

		<p>b) Presenta imprecisiones en la valoración de los atributos para estimar la significancia de la Afectación a la cobertura vegetal. En el atributo acumulación indica que “Se considera impacto simple (no acumulativo), considerando que las actividades del proyecto durante esta etapa se ejecutarán de manera progresiva”; lo cual contraviene la definición de la Tabla 2 del Anexo 5-1, en la cual se define el atributo Acumulación como “Incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera”. Por lo tanto, el impacto deberá incluir la acumulación de la pérdida de cobertura vegetal por ser un evento progresivo con los IGA anteriores que generaron la pérdida de cobertura vegetal, cambiando la valoración de 1 a 4, acorde con la Tabla 2 del Anexo 5-1; en consecuencia, la significancia del impacto pasará de -22 (leve) [véase la tabla 5-13] a -25 (moderado), es decir, un impacto significativo, el mismo que no procede mediante un ITS. De similar en el atributo persistencia indica que es temporal debido a la vegetación se recuperará después de 6 años; sin embargo, en la etapa de</p>	<p>consecuencia, proponer las medidas de manejo que correspondan, siguiendo la jerarquía de mitigación. En caso de que la ponderación de los atributos de significancia implique impactos significativos, se deberán retirar las actividades y componentes causantes de tales impactos, acorde con la Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM.</p> <p>b) Corregir las imprecisiones en la valoración de los atributos para estimar la significancia de la Afectación a la cobertura vegetal, ponderando la acumulación de la pérdida de cobertura vegetal respecto a los IGA anteriores, al incrementar de manera progresiva la cobertura perdida. Asimismo, deberá ponderar el atributo persistencia como persistente o permanente (según el cronograma de la etapa de mantenimiento y abandono de los componentes del presente ITS). En consecuencia, al incrementar la significancia del impacto a un impacto significativo deberá retirar componentes y las actividades causantes del impacto significativo, toda vez que este no es procedente mediante ITS, según la</p>	<p>construcción, operación y abandono, tomando en consideración las actividades constructivas y de abandono, y el tráfico de helicópteros durante la etapa de operación. De la evaluación de impacto se proponen las medidas de manejo correspondiente.</p> <p>b) Modifica el atributo de persistencia de Temporal a Permanente (4), considerando la duración de la construcción del proyecto y su vida útil (Contrato de uso del Lote 88 hasta el 2040).</p> <p>Respecto al atributo de acumulación, el Titular considera el impacto como No Acumulativo, indicando que la afectación a la cobertura vegetal (en este caso pérdida) no es acumulativa durante el tiempo de vida del proyecto al considerar que existe una recuperación natural de las áreas desboscadas de un 2% cada 5 años, tomando como referencia la huella del proyecto del IGA de referencia; sin embargo, para el ITS esta recuperación proyectada ocurrirá posteriormente al cierre del componente propuesto (recién hasta 2040), lo cual no cambia la condición acumulativa del impacto valorado. En ese sentido, considerando que</p>	<p>b) NO</p>
--	--	--	---	--	--------------



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

		<p>mantenimiento se advierte que se realizará el retiro de cobertura de vegetación durante toda esa etapa (véase el ítem 3.4.1.2). Por tanto, es impreciso indicar que la persistencia es temporal; este atributo deberá ser estimado en función de la duración de la etapa de mantenimiento y abandono, la cual no ha sido precisada (véase el ítem 3.4.3).</p>	<p>Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM.</p>	<p>este proyecto adiciona áreas nuevas con pérdida de cobertura vegetal (desbroce y desbosque) a las ya implementadas y/o aprobadas en el IGA de referencia, las cuales en su conjunto se mantendrán intervenidas durante la vida útil del proyecto (Contrato de uso del Lote 88 hasta el 2040) o hasta el abandono de los mismos, corresponde asignarle un carácter de acumulativo, esto teniendo en cuenta lo establecido por la metodología utilizada en el IGA aprobado e ITS para el atributo acumulación: “los impactos acumulativos son también consecuencia del impacto incremental del efecto simple de una acción, ejercida sobre un componente ambiental común, cuando se añade a otros impactos de acciones pasadas, presentes y razonablemente previstas en el futuro” (Conesa 2010). Por otro lado, el sustento del Titular respecto al atributo de acumulación simple del impacto se contrapone con lo indicado en el ítem 5.5 “Análisis comparativo de los impactos identificados en el IGA aprobado y el ITS”, dentro del apartado “Comparación de Impactos en el Medio Biológico”. El Titular indica que “La afectación de la</p>	
--	--	--	--	---	--



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”*

				<p><i>Cobertura Vegetal resultó leve para el presente ITS; al igual que en el IGA aprobado donde también es considerado como un impacto moderado. Esto se debería, a que a diferencia del IGA Aprobado que contempló una extensión significativamente mayor en un área remota, donde no existía ninguna intervención industrial; el presente Proyecto genera una acción acumulativa a pesar de desarrollarse dentro del área de influencia del IGA aprobado y colindante a instalaciones actualmente en operación con una extensión de solo 0.8687 hectáreas”. Se observa, entonces, incongruencia dentro del mismo párrafo respecto a la significancia leve del ITS, la cual no es igual a la significancia moderada del IGA aprobado. Además, en la evaluación de impactos el Titular considera la afectación a la cobertura vegetal como un impacto de acumulación simple, mientras que en el análisis comparativo del ITS con el IGA aprobado considera al impacto como acumulativo.</i></p> <p>Finalmente, el Titular concluye su evaluación de impacto ambiental con un valor de importancia resultante de -23 al considerar el impacto como No Acumulativo; sin embargo, teniendo</p>	
--	--	--	--	--	--



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

				<p>en cuenta que el impacto de afectación a la cobertura vegetal que genera el ITS tiene un carácter acumulativo, según lo detallado en el párrafo precedente, el valor de importancia resultante superaría los -25, es decir, resultaría en un impacto moderado significativo, no cumpliendo con demostrar la no significancia del impacto. Por todo lo expuesto, se considera que la observación no ha sido subsanada al mantener impactos significativos, lo cual no es procedente mediante ITS, según la Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM.</p> <p>Adicionalmente, se precisa que las áreas a intervenir del presente ITS corresponden al 43% del mismo componente “Helipuertos” autorizado a desboscar en su IGA aprobado (2 hectáreas aprobadas para helipuertos), por lo que lo afirmado por el Titular de corresponder solo al 1% del IGA aprobado es desproporcionado al ITS presentado.</p>	
30	5.3.3 Impactos en el Medio Social	Considerando que la comunidad de Cashiriari comprende diversas zonas de uso de recursos naturales (caza, pesca, recolección, entre otros), existe la posibilidad que las áreas donde se	Se requiere que el Titular confirme el posible impacto del proyecto de ITS en las zonas de uso de recursos de la comunidad de Cashiriari. De confirmarse que existe impactos	Se confirma el posible impacto en las zonas de uso de la comunidad Cashiriari. En el ítem 5.3.3, se describe y evalúa el Impacto G1: Aumento Temporal del esfuerzo en la realización	SI



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

	Folios 0029-0031	reubicarán o instalarán helipuertos y zonas de descarga se superpongan con algunas de estas zonas en las cuales los comuneros aprovechan algún recurso natural o tiene algún significado cultural particular para la comunidad y sus habitantes.	sobre alguna zona de uso de recursos o que tiene un significado cultural particular, el Titular deberá realizar la evaluación correspondiente de impacto e incluir las medidas que corresponda.	de las actividades económicas tradicionales (caza). Asimismo, en la Tabla 6-1 de la Sección 6 se incluyen las medidas preventivas y de mitigación.	
IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES O PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL					
31	6.1 Medidas de manejo ambiental (Folios 0005 a 0007)	El Titular presenta en la Tabla 6-1 el listado de medidas preventivas y de mitigación que implementaría en la ejecución del ITS, indica que dichas medidas toman como referencia el plan de manejo ambiental del IGA aprobado, no quedando claro si son medidas adicionales a las contempladas en el referido IGA. Asimismo, no incluye medidas para la etapa de abandono y no sustenta su no consideración.	Se requiere al Titular indicar si las medidas presentadas en la Tabla 6-1 constituyen medidas adicionales a las contempladas en el IGA aprobado, asimismo debe incorporar las medidas para la etapa de abandono o sustentar su no consideración.	El Titular preciso que medidas de la Tabla 6-1 constituyen medidas adicionales a las contempladas en el IGA aprobado, e incorporó medidas para la etapa de abandono.	SI
32	6.3 Plan de monitoreo de calidad ambiental (Folios 0010 a 0012)	El Titular propone una frecuencia de monitoreo semestral para las estaciones de monitoreo de suelo, calidad de aire y nivel de ruido, frecuencia que corresponde a la etapa operativa del IGA aprobado, sin embargo, no incluye el sustento que esta frecuencia sea apropiada para la vigilancia ambiental de la etapa constructiva del ITS, cuya duración de acuerdo a lo declarado por el Titular es de 5 meses para cada HP y su respectivo DZ.	Se requiere al Titular: a) Presentar el sustento técnico para la frecuencia de monitoreo propuesta para suelo, calidad de aire y nivel de ruido, considerando que de acuerdo a lo declarado la duración de la etapa constructiva por la implementación del ITS es de 5 meses para cada HP y su respectivo DZ.	El Titular: a) Indico que en el marco de implementación del presente ITS, la programación de los monitoreos del IGA Aprobado se realizará de manera coincidente cuándo se realicen las actividades más críticas del ITS, es decir en la etapa constructiva, a fin de garantizar la representatividad de los	a) SI



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

	<p>Asimismo, de la revisión de las Tablas 6-2, 6-3 y 6-4, se identifica que incluye como nota en dichas tablas: <i>“Las coordenadas son aproximadas y podrán ser ligeramente ajustadas en campo, de acuerdo a la accesibilidad, seguridad e integridad del equipo evaluador”</i>, al respecto, deberá considerar que toda modificación en las condiciones del programa de monitoreo aprobado deberá ser precisado y sustentado, conforme a lo establecido en el numeral 5 del Anexo 1 de la Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM y que previo a la modificación de actividades o cualquier desarrollo de la actividad, el Titular está obligado a presentar ante la Autoridad Ambiental Competente, según sea el caso, el Estudio Ambiental o el Instrumento de Gestión Ambiental Complementario o el Informe Técnico Sustentatorio correspondiente, de conformidad con el artículo 8° del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 039-2014-EM, por lo que el titular no podría proponer estaciones de monitoreo con coordenadas referenciales.</p> <p>Complementariamente se identifican las siguientes imprecisiones respecto al</p>	<p>b) Retirar la nota al pie de las Tablas 6-2, 6-3 y 6-4 referida a la ubicación de las estaciones o presentar los sustentos técnicos para la reubicación de las estaciones.</p> <p>c) Corregir en la descripción de las estaciones el extremo detallado en el sustento de la observación o precisar el IGA que modifico la descripción de dichas estaciones.</p> <p>d) Incorporar el parámetro cianuro libre para el monitoreo de suelos.</p> <p>e) Incluir para el monitoreo de calidad de aire que realizará los monitoreos cumpliendo el Protocolo Nacional de Monitoreo de la calidad ambiental del aire aprobado mediante Decreto Supremo N°010-2019- MINAM.</p> <p>f) Presentar información para el monitoreo en la etapa de abandono, de proponer cambios en las condiciones del programa de monitoreo aprobado deberá sustentarlo técnicamente.</p>	<p>monitoreos realizados por la implementación del ITS.</p> <p>b) Retiro la nota al pie de las Tablas 6-2, 6-3 y 6-4 referida a la ubicación de las estaciones.</p> <p>c) Preciso que por una discordancia entre los capítulos de descripción de proyecto y estrategia de manejo ambiental del IGA aprobado las estaciones de monitoreo indicadas en el sustento de la observación presentan la denominación en su descripción que indica KP 9+500, sin embargo, se relacionan al KP 9+600, aspecto que ha sido verificado a través de la ubicación espacial de las estaciones de monitoreo y el componente del proyecto asociado por lo que resultan representativas para los fines de vigilancia ambiental requeridos. Asimismo, esta precisión se limita exclusivamente a la denominación de la progresiva, siendo lo correcto KP 9+600, no modificándose las demás condiciones de las estaciones de monitoreo tales como coordenadas de ubicación, lista de parámetros, norma de comparación o frecuencia de monitoreo.</p>	<p>b) SI</p> <p>c) SI</p>
--	--	---	---	---------------------------



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

		<p>Anexo 6 del Informe N° 205-2017-SENACE-J-DCA/UPAS-UGS que sustenta la R.D. N° 233-2017-SENACE/DCA (en adelante, Informe MEIA):</p> <ul style="list-style-type: none"> - La descripción de las estaciones L88-FLOCR-MS-03, L88-FLOCR-MS-04, L88-FLOCR-RA-02 y L88-FLOCR-CA-02, no guarda correlación con el informe MEIA en el extremo de la numeración del KP, en el ITS se menciona “PK 9+600”, mientras que en el informe de la MEIA se indica “KP 9+500”. - La lista de parámetros indicada para todas las estaciones de calidad de suelo en el ITS no considera cianuro libre. - Para el monitoreo de calidad de aire no se menciona que seguirá los lineamientos establecidos en el Protocolo Nacional de Monitoreo de la calidad ambiental del aire aprobado mediante Decreto Supremo N°010-2019- MINAM. <p>Finalmente, no presenta información para el monitoreo en la etapa de abandono, de proponer cambios en las condiciones del programa de monitoreo aprobado deberá sustentarlo técnicamente.</p>		<p>d) Incorporo el parámetro cianuro libre para el monitoreo de suelos.</p> <p>e) Sustento que el monitoreo de calidad de aire del IGA aprobado no sufrirá modificaciones por lo que el monitoreo se realizará considerando las condiciones aprobadas.</p> <p>f) Incorporó el programa de monitoreo para la etapa de abandono.</p>	<p>d) SI</p> <p>e) SI</p> <p>f) SI</p>
--	--	---	--	--	--



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

33	6.3 Plan de Monitoreo de Calidad Ambiental (Folios 0010 a 0012)	El Titular omite el monitoreo biológico. El Titular no ha incluido el monitoreo biológico en estaciones representativas del alcance de los impactos del ITS durante el cronograma de ejecución del mismo; sin embargo, ha identificado impactos en la flora y fauna por las actividades del ITS y ha propuesto medidas de manejo para estos impactos. Por lo que, es necesario incluir el monitoreo en estaciones representativas de las coberturas afectadas, durante el cronograma de actividades (representatividad en época seca y húmeda).	Se requiere que el Titular incluya el monitoreo biológico de flora y fauna silvestre en estaciones representativas, espacial y temporalmente (época seca y húmeda), del alcance de los impactos identificados, descritos y valorados y de las medidas de manejo propuestas en el presente ITS, teniendo en cuenta el cronograma de actividades y las coberturas vegetales. En consecuencia, precisar las coordenadas de las estaciones, el sustento técnico de la representatividad, la frecuencia, los grupos biológicos a monitorear, los parámetros biológicos a reportar, las coberturas vegetales, código de las estaciones. En caso de tratarse de estaciones que forman parte de un programa de monitoreo aprobado, precisar el IGA correspondiente.	El Titular incluye en la Sección 6. Estrategia de Manejo Ambiental, Ítem 6.4.1. “Monitoreo Biológico de Flora y Fauna Terrestre” considerando una frecuencia de dos (02) eventos de monitoreo, siguiendo el esquema “antes” y “después” del proyecto. Al respecto, el monitoreo “antes” el Titular se considera como el ya realizado para la información de línea base vigente del presente ITS (efectuado en diciembre 2022), mientras dure la vigencia de dicha información, caso contrario, realizaría el monitoreo “antes” si es que el proyecto no ha sido construido en ese periodo de vigencia de línea base. El monitoreo “después” del impacto se realizará durante la etapa de operación del proyecto, en un tiempo aproximado de seis (06) meses después de culminar las actividades de desmovilización de las actividades constructivas. Las estaciones de monitoreo son las establecidas en el IGA aprobado, por lo que el monitoreo del ITS se integra a los compromisos del IGA aprobado.	SI
34	6.4 Programa de Manejo de Flora y Fauna	El Titular: a) Presenta imprecisiones e información incompleta en las medidas de manejo del Programa de Manejo de Flora y Fauna y el Programa de Desbosque	Se requiere al Titular: a) Corregir las imprecisiones y presentar la información completa de las medidas de manejo del Programa de Manejo de Flora y	El Titular: a) Corrige las imprecisiones en el Programa de manejo de flora y fauna y el programa de desbosque. Además, incluye en el Anexo 6-9 los	a) SI



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

	<p>6.5 Programa de Desbosque y/o Desbroce (Folios 0013 a 0014)</p>	<p>y/o Desbroce. Primero, se advierte que el Titular no ha precisado el tipo de medida implementada, acorde con la jerarquía de mitigación, para los impactos en medio biológico; es decir, no precisa si las medidas son de control, prevención, mitigación, entre otras. Segundo, el Titular no ha presentado información sobre los indicadores y metas de cada una de las medidas de manejo ambiental propuestas para los impactos al medio biológico; por lo que, es imposible identificar si efectivamente las medidas propuestas mitigan los impactos (siguiendo la jerarquía de mitigación).</p> <p>b) Omite medidas de manejo específicas para especies flora y faunas amenazadas, endémicas y de uso local y/o importancia socioeconómica, cuya protección es prioritaria ante posibles impactos ambientales.</p>	<p>Fauna y el Programa de Desbosque y/o Desbroce, precisando el tipo de medida, acorde con la jerarquía de mitigación, y los indicadores y metas de cada medida propuesta, con la finalidad de asegurar que las medidas mitiguen los impactos identificados, descritos y valorados (acorde con la jerarquía de mitigación).</p> <p>b) Presentar medidas de manejo específicas para especies flora y faunas amenazadas, endémicas y de uso local y/o importancia socioeconómica.</p>	<p>diferentes tipos de medidas de Prevención, Mitigación y Control de Impactos Biológicos y los indicadores de seguimiento para el Programa de Manejo de Flora y Fauna y el Programa de Desbosque y/o Desbroce precisando los diferentes tipos de medidas.</p> <p>b) Incluye medidas de manejo específicas para especies de flora y fauna amenazada, endémicas y/o de importancia socioeconómica.</p>	<p>b) SI</p>
<p>35</p>	<p>6.6 Plan de Relaciones Comunitarias Folios 0014-0015</p>	<p>En el acápite 6.6 Plan de Relaciones Comunitarias (en adelante PRC), se presentan como de aplicabilidad para el presente ITS a los programas de Empleo Local, Comunicación y Consulta, y Capacitación para el Personal de Pluspetrol y Contratistas. Se obvia la referencia al Programa de Indemnización</p>	<p>Se requiere que el Titular confirme si el convenio que tiene con la comunidad de Cashiriari comprende las áreas en las cuales se reubicarán y/o instalarán los helipuertos y zonas de descarga del proyecto de ITS. En caso las áreas requeridas por este proyecto no hayan sido comprendidas</p>	<p>Se confirma que Pluspetrol cuenta con convenio con la Comunidad Nativa Cashiriari para el uso de áreas ubicadas dentro del territorio comunal. El área establecida en el convenio contiene el área de los componentes del proyecto. El convenio se adjunta en el Anexo 1.4.</p>	<p>SI</p>



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

		y Compensación, al cual se ha hecho referencia en la implementación del mecanismo previo de participación ciudadana cuando los comuneros preguntaron si las áreas a ser intervenidas están comprendidas en el convenio que tiene el Titular con la comunidad de Cashiriari. Al respecto, el representante del Titular precisó que se revisaría el alcance del convenio en mención.	en el convenio en mención, se deberá incluir el programa de indemnización y compensación entre los programas del PRC que aplican para este proyecto.		
36	6.6.1 Programa de Empleo Local Folio 0014	El programa de empleo local, como lo señala el Titular, debe realizarse con total transparencia respecto a los recursos humanos requeridos para este proyecto. Al respecto, en el ítem 3.4.2.1 Recursos humanos, se menciona que se tiene contemplada la contratación de 3 a 4 personas locales, sin embargo, en la respuesta a los comuneros de Cashiriari sobre las oportunidades laborales de este proyecto de ITS se señala que por lo menos 5 personas van a ser tomadas de la comunidad para cada uno de los helipuertos, haciendo un total de 15 personas locales.	Se requiere que el Titular confirme el número de puestos laborales para mano de obra local de este proyecto de ITS, debiendo comunicarse a la población de la comunidad de Cashiriari a través de los programas correspondientes del PRC. Asimismo, en caso corresponda, se deberá corregir lo señalado en el acápite 3.4.2.1 sobre el número de personal local a ser contratado.	En el ítem 3.5.1 (antes 3.4.2.1), se precisa que el número de puestos para el personal local corresponde a un 10% del total de personal proyectado para el ITS. En ese sentido, se contratarán 2 personas locales para cada uno de los helipuertos, es decir en total serían 8 personas. La contratación será según el cronograma de ejecución de obras para cada Helipuerto.	SI
PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL					
37	6.3 Plan de monitoreo de calidad ambiental	En el ítem 6.3 <i>Plan de monitoreo de calidad ambiental</i> , el Titular no considera el monitoreo de la calidad de sedimentos para las estaciones de muestreo donde	Se requiere al Titular, agregar al ítem 6.3 <i>Plan de monitoreo de calidad ambiental</i> , el monitoreo de la calidad de sedimentos para las mismas	El Titular presenta el ítem 6.3.5 Monitoreo de Calidad de Sedimentos, considerando que la ubicación de las estaciones son las mismas del	SI



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

	(Pág. 0010 a Pág. 0012)	se realizará el monitoreo de aguas superficiales.	estaciones donde se realizará el monitoreo de calidad de aguas superficiales; considerando los parámetros y frecuencia de monitoreo conforme a lo aprobado en el Programa de monitoreo de la Modificación de Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Línea de Conducción de Gas desde la Locación Cashiriari 1 a la Planta de Gas Malvinas, en el Lote 88.	monitoreo de calidad de aguas superficiales; considerando los parámetros y frecuencia de monitoreo conforme a lo aprobado en el Programa de monitoreo de la Modificación de Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Línea de Conducción de Gas desde la Locación Cashiriari 1 a la Planta de Gas Malvinas, en el Lote 88, aprobado mediante R.D. N. ° 233-2017-SENACE/DCA.	
OPINIONES TÉCNICAS VINCULANTES					
38	Opinión Técnica Vinculante de la Autoridad Nacional del Agua	El 14 de marzo de 2022, la Autoridad Nacional del Agua (ANA) remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 0325-2023-ANA-DCERH sustentado en el Informe Técnico N° 0025-2023-ANA-DCERH/WQQ, 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 13) a fin de que la ANA emita su Opinión Técnica Final.	El 31 de mayo de 2023, la Autoridad Nacional del Agua (ANA) remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 881-2023-ANA-DCERH sustentado en el Informe Técnico N° 0073-2023-ANA-DCERH/WQQ, mediante el cual se emitió la opinión favorable al “Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la Ubicación de Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88”.	SI



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”*

ANEXO Nº 02

Emisión del pronunciamiento definitivo de las entidades opinantes sobre el “Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la Ubicación de Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88”

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 unidad, la paz y el desarrollo"

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA (ANA)¹⁴

¹⁴ Cabe indicar que, en virtud de lo dispuesto en el numeral 37.3 del artículo 37 del PUPCA, que señala *"Las entidades opinantes utilizan las matrices contenidas en los Anexos II y III de las presentes Disposiciones, según corresponda a la etapa procedimental, para la formulación de observaciones y el análisis de su levantamiento; así como la correspondiente emisión del pronunciamiento definitivo"*, el opinante técnico debió remitir su pronunciamiento considerando lo señalado en dicho artículo.

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



Firmado digitalmente por HUAMANI
ALFARO Flor De Maria FIR 09752145
hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/05/2023

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

CUT: 10729-2023

San Isidro, 30 de mayo de 2023

OFICIO N° 0881-2023-ANA-DCERH

Ingeniera

Paola Chinen Guima

Directora

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las
Inversiones Sostenibles

Av. Rivera Navarrete 525

San Isidro.-

Asunto : Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la Ubicación de Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88”, presentado por PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A.

Referencia : a) Oficio N° 00371-2023-SENACE-PE/DEAR
b) Oficio N° 00447-2023-SENACE-PE/DEAR

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación a los documentos de la referencia, mediante los cuales solicita opinión técnica al Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la Ubicación de Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88”, presentado por PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A., conforme al Artículo 81° de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.

Al respecto, esta Autoridad, emite Opinión Favorable, de acuerdo a lo recomendado en el Informe Técnico N° 073-2023-ANA-DCERH/WQQ, el cual se adjunta.

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

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

FLOR DE MARÍA HUAMANÍ ALFARO

DIRECTORA

DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

Adj.: (46) folios

FMHA/WQQ Carolina R.

c.c. Jefatura
G.G.

Calle Diecisiete N° 355,
Urb. El Palomar - San
Isidro
T: (511) 224 3298
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: <http://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 9FFB388C



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por HUAMANI
ALFARO Flor De Maria FIR 09752145
hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/05/2023

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

CUT: 10729-2023

San Isidro, 30 de mayo de 2023

OFICIO N° 0881-2023-ANA-DCERH

Ingeniera

Paola Chinen Guima

Directora

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las
Inversiones Sostenibles

Av. Rivera Navarrete 525

San Isidro.-

Asunto : Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la Ubicación de Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88”, presentado por PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A.

Referencia : a) Oficio N° 00371-2023-SENACE-PE/DEAR
b) Oficio N° 00447-2023-SENACE-PE/DEAR

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación a los documentos de la referencia, mediante los cuales solicita opinión técnica al Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la Ubicación de Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88”, presentado por PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A., conforme al Artículo 81° de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.

Al respecto, esta Autoridad, emite Opinión Favorable, de acuerdo a lo recomendado en el Informe Técnico N° 073-2023-ANA-DCERH/WQQ, el cual se adjunta.

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

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

FLOR DE MARÍA HUAMANÍ ALFARO

DIRECTORA

DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

Adj.: (46) folios

FMHA/WQQ Carolina R.

c.c. Jefatura
G.G.

Calle Diecisiete N° 355,
Urb. El Palomar - San
Isidro
T: (511) 224 3298
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: <http://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 9FFB388C



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

CUT: 10729-2023

INFORME TECNICO N° 0073-2023-ANA-DCERH/WQQ

A : **FLOR DE MARIA HUAMANI ALFARO**
DIRECTORA
DIRECCION DE CALIDAD Y EVALUACION DE RECURSOS HIDRICOS

ASUNTO : Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la Ubicación de Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88”, presentado por PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A.

REFERENCIA : a) Oficio N° 00371-2023-SENACE-PE/DEAR
b) Oficio N° 00447-2023-SENACE-PE/DEAR

FECHA : San Isidro, 30 de mayo de 2023

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

I. ANTECEDENTES

- 1.1. El 16 de enero de 2023, mediante Oficio N° 00059-2023-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 la Ubicación de Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88”, presentado por PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A., a fin de que se emita la opinión técnica en el marco del numeral 40.3 del artículo 40 del Decreto Supremo N° 039-2014-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos y del art. 57 del Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM, Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental.
- 1.2. El 10 de marzo de 2023, mediante Oficio N° 0325-2023-ANA-DCERH, la DCERH de la ANA remitió a la DEAR del SENACE el Informe Técnico N° 0025-2023-ANA-DCERH/WQQ, que contiene información complementaria que el administrado debe presentar al ITS indicado en el asunto.
- 1.3. El 20 de abril de 2023, mediante Oficio N° 00371-2023-SENACE-PE/DEAR, la DEAR del SENACE remitió a la DCERH de la ANA la información complementaria al ITS indicado en el asunto, solicitándose la emisión del pronunciamiento definitivo al mencionado IGA.
- 1.4. El 18 de mayo de 2023, mediante Oficio N° 00447-2023-SENACE-PE/DEAR, la DEAR del SENACE remitió a la DCERH de la ANA la información complementaria como información adicional al documento b) de la referencia, solicitándose la emisión del pronunciamiento definitivo al ITS del asunto.

El presente ITS y las informaciones complementarias fueron elaborados por la consultora ERM PERU S.A.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

1.5. El 30 de mayo de 2023, mediante Carta N°026-2023-AMMV, se remitió vía SISGED el informe elaborado por el Blgo. Alvaro Martín Martínez Vila con CBP N° 3747 para su emisión.

II. MARCO LEGAL

- 2.1. Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento, Decreto Supremo N° 001-2010-AG y sus 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, Aprueban 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.
- 2.10. Resolución Jefatural N° 319-2015-ANA, Guía para realizar inventarios de fuentes naturales de agua superficial.
- 2.11. Resolución Jefatural N° 030-2013-ANA, Reglamento para la Formulación y Actualización del Inventario de la Infraestructura Hidráulica Pública y Privada.
- 2.12. Resolución Jefatural N° 086-2020-ANA, Guía para realizar inventarios de fuentes de Agua Subterránea.

III. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1 Antecedentes

Se cuenta con las siguientes certificaciones ambientales para las operaciones del lote 88:

Cuadro N° 01. Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados

N°	Fecha de aprobación	Resolución Directoral	Descripción
1	4 de junio de 2019	Resolución Directoral N° 93-2019-SENACE-PE/DEAR	Informe Técnico Sustentatorio para Reubicar Depósitos de Material Excedente en la Línea de Conducción de Gas Cashiriri 1 – Malvinas, Lote 88
2	29 de agosto del 2017	Resolución Directoral N° 233-2017-SENACE/DCA	Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Línea de Conducción de Gas desde la Locación Cashiriri 1 a la Planta de Gas de Malvinas en el Lote 88

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

N°	Fecha de aprobación	Resolución Directoral	Descripción
3	22 de noviembre de 2007	Resolución Directoral N° 935-2007-MEM/AEE	EIASd del Sistema de Línea de Conducción Cashiriari 2 – Planta de Gas Malvinas, Lote 88
4	24 de abril del 2002	Resolución Directoral N° 121-2002-EM/DGAA	Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Desarrollo del Yacimiento de Gas de Camisea – Lote 88

Fuente: ITS-Modificación de Ubicación Helipuertos-Línea Conducción Gas Cashiriari 1– Malvinas, Lote 88-Sec1- item 1.8

3.2 Objetivo y Justificación

El titular señala lo siguiente:

El objetivo principal del Proyecto consiste en realizar la reubicación de dos (02) Helipuertos (HP), tres (03) *DropZone* (DZ), y la habilitación de un (01) nuevo HP y su respectivo (01) DZ en la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 - Malvinas, en el Lote 88.

Los helipuertos a reubicar y a implementar, se encuentran ubicados en las inmediaciones de la ubicación original de los Helipuertos contemplados en el IGA aprobado, dentro del Área de Influencia del IGA aprobado.

Indican que el alcance del Proyecto se restringe al Área de la Influencia del IGA aprobado (R.D. N° 233-2017- SENACE/DCA).

Durante las actividades de operación de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88, se ha identificado la necesidad de contar con helipuertos, y sus respectivos DZ, lo que permitirá dar facilidades en el desarrollo de las actividades de operación de la MEIA Proyecto de la Línea de Conducción Cashiriari 1, permitiendo la optimización del tiempo y la accesibilidad a las instalaciones claves para la operación y mantenimiento de la Línea de Transmisión, considerando la topografía accidentada de la zona del Proyecto.

Las características actuales de componentes y facilidades son:

- La Línea de Conducción Cashiriari 1 – Malvinas tiene una longitud aproximada de 31.6 Km y no cuenta con facilidades para el transporte terrestre;
- El centro de control de operaciones de la Línea de Conducción está ubicado en la Planta de Gas Malvinas;
- Las Válvulas de Bloqueo de Línea (LBV) se encuentran ubicadas a ambos lados de la Quebrada Porocari y Río Cashiriari, y se requiere prestar una rápida atención a los trabajos de mantenimiento u otras situaciones operativas.

La necesidad de la reubicación e implementación de los helipuertos y sus DZ considerados en el IGA aprobado, en puntos estratégicos a lo largo de la línea de conducción, tiene los siguientes objetivos:

- 1) Tener una rápida respuesta ante una emergencia operativa en los equipos de superficie (Válvulas de Bloqueo de Línea);
- 2) Realizar actividades operativas, inspecciones y mantenimientos a lo largo del Derecho de vía (DdV);

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

3) Realizar trabajos de mantenimiento de control de erosión a lo largo del DdV.

Para minimizar los impactos de las actividades durante la reubicación e implementación de los helipuertos y sus DZ, éstas se realizarán dentro del área de influencia del IGA aprobado. Asimismo, no se considera ninguna actividad adicional que no haya sido incluida en el IGA aprobado.

De acuerdo con lo mencionado, el presente ITS se desarrollará en el marco de la MEIA del Proyecto Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 - Malvinas, Lote 88, el mismo que contó con los títulos habilitantes incluidos en el IGA aprobado, tales como:

- Autorización de Uso de Agua.
- Autorización de vertimientos de aguas residuales industriales y domésticas tratadas, y
- Autorización de Desbosque.

Posteriormente, en el mismo año 2017, se tramitó la Autorización Sanitaria de Sistema de Tratamiento de Agua de Consumo Humano para los Campamentos Temporales del Proyecto.

3.3 Ubicación

El Proyecto se ubica en el distrito de Megantoni, provincia de La Convención, departamento de Cusco, en el Lote 88.

La Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, se encuentra ubicada en el Lote 88, distrito de Megantoni, provincia La Convención, departamento de Cusco. El Proyecto referido al presente Informe Técnico Sustentatorio (en adelante ITS) se desarrollará en algunos puntos a lo largo de la Línea de Conducción mencionada, actualmente en operación a cargo de la empresa Pluspetrol Perú Corporation S.A. (en adelante Pluspetrol).



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoFirmado digitalmente por QUISPE
QUISPE Wilfredo FAU 20520711865
hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 30/05/2023"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"**Cuadro N° 02: Ubicación de los vértices de los Helipuertos y sus respectivos Drop Zone**

Helipuerto /Drop Zone		Vértices	Coordenadas UTM (WGS 84 Zona 18S) Proyectadas	
			Este	Norte
Helipuerto LBH - 24507 (Ubicación proyectada Kp 24+000)	Helipuerto: LBH 24507	V-1	727098.5570	8686719.1720
		V-2	727102.7830	8686769.4500
		V-3	727153.1060	8686765.2240
		V-4	727148.8800	8686714.9010
	Drop zone: Kp 24+500	V-5	727098.5570	8686719.1270
		V-6	727073.6450	8686721.2190
		V-7	727075.7370	8686746.1310
		V-8	727100.6490	8686744.0390
Helipuerto LBH - 24508 (Ubicación proyectada Kp 24+500)	Helipuerto: LBH 24508	V-1	726508.7300	8686975.8150
		V-2	726515.4420	8687025.8670
		V-3	726565.4940	8687019.1540
		V-4	726558.7810	8686969.1020
	Drop Zone: Kp 24+500	V-1	726695.1020	8687030.8680
		V-2	726704.1580	8687054.1700
		V-3	726727.4600	8687045.1140
		V-4	726718.4040	8687021.8120
Helipuerto LBH - 24505 (Ubicación proyectada Kp 9+300)	Helipuerto: LBH 24505	V-1	739414.589	8684336.7800
		V-2	739458.2050	8684362.2340
		V-3	739483.6590	8684318.6180
		V-4	739440.0430	8684293.1640
	Drop Zone: Kp 9+300	V-5	739399.4240	8684313.1670
		V-6	739412.0250	8684291.5750
		V-7	739433.6170	8684304.1760
		V-8	739421.0160	8684325.7680
Helipuerto LBH - 24506 (Ubicación proyectada Kp 9+600)	Helipuerto: LBH 24506	V-1	738947.6000	8684612.2150
		V-2	738914.1710	8684574.3630
		V-3	738876.3190	8684607.7920
		V-4	738909.7480	8684645.6440
	Drop Zone: DZ 9+600	V-1	738855.4160	8684508.6500
		V-2	738841.7480	8684487.7170
		V-3	738862.6810	8684474.0490
		V-4	738876.3490	8684494.9820

Fuente: ITS-Modificación de Ubicación Helipuertos-Línea Conducción Gas Cashiriari 1-Malvinas,Lote 88-Sec3-Tabla 3-4

3.4 Descripción del proyecto

La reubicación y habilitación de los Helipuertos (HP) y *Drop Zones* (DZ) se realizará durante la etapa de operación del Proyecto de la Línea de Conducción Cashiriari 1.

Componentes del Proyecto**Helipuertos (HP)**

Se habilitarán helipuertos para el transporte aéreo, para lo cual se acondicionará un área libre de 50.5 m x 50.5 m (aproximadamente 0.25 ha) para cada helipuerto reubicado o implementado (nuevo), y se realizará el desbroce en las áreas que lo requieran.

En la parte central del área libre de 50.5 m x 50.5 m, de manera equidistante, se acondicionará un área de 37.9 m x 37.9 m. Dicha área será acondicionada bajo el concepto de superficie en alto relieve, será compactada, nivelada y se adicionará una capa de suelo cemento, de tal manera que evite inundaciones del área en época de lluvia y deterioro por erosiones. Asimismo, garantizará un área uniforme y resistente, pues será el área de aterrizaje y contacto físico de las aeronaves (*Touchdown and lift off área*).





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por QUISPE
QUISPE Wilfredo FAU 20520711865
hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 30/05/2023

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

La parte más larga del área cubierta del material grava o cemento debe quedar en el mismo sentido del eje por donde la aeronave realizará su aproximación y aterrizaje. El perímetro de esta área quedará delimitado por una tubería reciclada (tipo casing) y pintado, en la parte central se pintará la letra H.

Las áreas adyacentes del área libre de 50.5m x 50.5m serán perfilados con una configuración de cono invertido a fin de minimizar posibles flapeos de los árboles o ramas con dirección hacia el área libre o incluso evitar desprendimientos por efecto de la turbulencia del viento generado por las aeronaves.

La estructura del mástil para la manga de viento debe ser del tipo basculante, con la finalidad de que sea maniobrable la instalación de las mangas.

Uso de matting – de preferencia placas de matting nuevas, con el objetivo de tener mayor confiabilidad de la infraestructura a futuro y cumpliendo con los parámetros operativos requeridos.

Zonas de Descarga (DZ)

Se acondicionará un área de 25m x 25m para las zonas de descarga o drop zone (DZ) para el enganche y desenganche de carga externa. Cabe precisar que solo un área de 15m x 15m del área total considerada será el área útil y compactada.

Los HP y DZ ubicados en algunos puntos a lo largo de la Línea de Conducción estarán delimitados y debidamente señalizados.

Consideraciones sobre los Helipuertos:

De los helipuertos propuestos en la MEIA del Proyecto de Línea de Conducción Cashiriari 1, se prevé:

- Que el helipuerto el KP 4+000 no fue habilitado y se propone su reubicación al KP 9+300 con su dropzone KP 9+300.
- Para el helipuerto del KP 9+600, este se habilitó y mantendrá su ubicación llevándose a cabo solo trabajos de adecuación a las normativas de seguridad aeronáutica; el dropzone será reubicado cerca al KP 9+600.
- El helipuerto del KP 17+500 se encuentra operativo y no será modificado o reubicado, por lo que no forma parte de los componentes del presente ITS.
- El helipuerto del KP 24+500 se habilitó y será reubicado al KP 24+000 con su dropzone respectivo DZ KP 24+500.
- Finalmente, se requiere de la implementación de un nuevo helipuerto en el KP 24+500 y su respectivo dropzone KP 24+500.



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865
hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 30/05/2023

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Cuadro N° 03: Helipuertos considerados en la MEIA y en el presente ITS

Helipuertos del IGA aprobado	Coordenadas UTM WGS 84 zona 18S (IGA Aprobado)		Situación Actual	Propuesta de Modificación y/o Implementación	Alcance de la propuesta
	Este	Norte			
Helipuerto Km 4+000	743870	8684899	No implementado	Helipuerto: LBH 24505 (Kp 9+300)	Reubicación del HP Km 4+000 del IGA Aprobado al Kp 9+300 (LBH 24505).
Helipuerto Km 9+600	738887	8684625	Implementado	Helipuerto: LBH 24506 (Kp 9+600)	Acondicionamiento del HP de acuerdo con las características de conceptualización del proyecto y nueva codificación de LBH 24506. El HP mantiene su ubicación en el Kp 9+600.
Helipuerto Km 23+500	732187	8684950	Implementado	Helipuerto: LBH 24507 (Kp 24+000)	HP fue habilitado durante la etapa de construcción. Será reubicado para la etapa de operación al Kp 24+000; y tendrá la nueva codificación de LBH 24507. Reubicación del HP Km 23+500 del IGA Aprobado al Kp 24+000.
---	---	---	---	Helipuerto: LBH 24508 (Kp24+500)	Habilitación de un nuevo helipuerto (LBH 24508). Se ubicará en el Kp 24+500 de la línea de conducción.

Fuente: ITS-Modificación de Ubicación Helipuertos-Línea Conducción Gas Cashiriari 1-Malvinas-Lote 88-Sec3-Tabla 3-2

Cuadro N° 04: Drop Zone considerados en la MEIA y en el presente ITS

Drop Zone del IGA aprobado	Coordenadas UTM WGS 84 zona 18S (IGA Aprobado)		Situación Actual	Propuesta de Modificación y/o Implementación	Alcance de la propuesta
	Este	Norte			
DZ-6	739759	8684627	implementado	DZ Kp 9+300	Reubicación del Drop zone DZ - 6 del IGA Aprobado al Kp 9+300
DZ - 7	738449	8684450	Implementado	DZ Kp 9+600	Reubicación del Drop zone DZ-7 del IGA Aprobado al Kp 9+600.
DZ- 16	727114	8686696	Implementado	DZ Kp 24+000	Reubicación del Drop zone DZ-16 del IGA Aprobado al Kp 24+000.
---	---	---	---	DZ Kp 24+500	Habilitación de un nuevo Drop zone en el Kp 24+500 de la línea de conducción.

Fuente: ITS-Modificación de Ubicación Helipuertos-Línea Conducción Gas Cashiriari 1-Malvinas-Lote 88-Sec3-Tabla 3-3

En el siguiente cuadro se presenta el área de cada helipuerto considerado en el IGA aprobado y la correlación con los helipuertos y drop zones que se proponen reubicar o implementar como parte del presente ITS:





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865
hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 30/05/2023

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Cuadro N° 05: Áreas de los Helipuertos considerados en la MEIA y en el presente ITS

Helipuertos en el IGA aprobado		Estatus actual	Área desboscada	Helipuertos y DZ- Modificación y/o Implementación			Alcance de la propuesta
Helipuertos	Área (Ha)			Helipuertos	Área (Ha)	Área Total (Ha)	
Helipuerto Km 4+000	0.5	No se habilitó	0.00	LBH 24505	HP: 0.2550 DZ: 0.0625	0.3175	Reubicar HP y DZ al Km 9+300
Helipuerto Km 9+600	0.5	Habilitado	0.49	LBH 24506*	DZ: 0.0625	0.0625	Reubicar sólo el DZ
Helipuerto Km 17+500	0.5	Habilitado	0.46	Helipuerto Km 17+500	-	-	No será modificado
Helipuerto Km 23+500	0.5	Habilitado	0.49	LBH 24507*	HP: 0.2550 DZ: 0.0625	0.3175	Reubicar el HP y DZ al Km 24+000
---	-	-	-	LBH 24508	HP: 0.255 DZ: 0.0625	0.3175	Nuevo Helipuerto y DZ en el Km 24+500
Área Total	2.0		1.44			1.015	

Fuente: ITS-Modificación de Ubicación Helipuertos-Línea Conducción Gas Cashiriari 1-Malvinas-Lote 88-Sec3 -Tabla 3-5

De acuerdo al requerimiento de información complementaria N° 02 a) según Oficio N° 00371-2023-SENACE-PE/DEAR e información complementaria de Oficio N° 00447-2023-SENACE-PE/DEAR, el administrado presenta en el Cuadro N° 06 (tabla 3.7 del IGA) las distancias de los Helipuertos y Drop zone hacia los recursos hídricos identificados en áreas cercanas a los componentes del Proyecto de ITS. Asimismo, en el Anexo 3.1 del IGA se presenta de manera gráfica dichas distancias.

Adicionalmente en el ítem 4.1.6 Hidrología de la Línea Base Física se presenta la lista de cuerpos de agua superficial, según tabla 4-14 (época seca) y 4-15 (época húmeda); mientras en el ítem 4.1.6.2.4 se incluye información sobre las fuentes de agua subterránea.

Cuadro N° 06 : Distancia del punto más próximo del HP y DZ a Cuerpos de Agua

Helipuerto	Distancia (m) al Cuerpos de Agua más próxima	Nombre del cuerpo de agua
LBH 24505	90	Quebrada 5
	225	Río Cashiriari
DZ Kp 9+300	142	Quebrada S/N
LBH 24506	36	Quebrada S/N
DZ Kp 9+600	27	Quebrada S/N
LBH 24507	151	Quebrada Porocari
DZ Kp 24+000	83	Quebrada Porocari
LBH 24508	318	Quebrada Porocari
DZ Kp 24+500	425	Quebrada Porocari

Fuente: ITS-Modificación de Ubicación Helipuertos-Línea Conducción Gas Cashiriari 1-Malvinas -Lote 88-Sec 3-Tabla 3.7

De acuerdo al requerimiento de información complementaria N° 02 b) según Oficio N° 00371-2023-SENACE-PE/DEAR e información complementaria de Oficio N° 00447-2023-SENACE-PE/DEAR, el administrado señala en el ítem 3.3.1.2 que el proyecto no prevé contar con Bladder (depósito de combustible) en los Helipuertos a rehabilitar o reubicar. Por lo tanto, no se identifican riesgos ante derrames o pérdida de combustible hacia los factores ambientales, en especial los recursos hídricos.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Campamentos de mantenimiento:

Actualmente son utilizados para el alojamiento del personal que realiza la inspección y mantenimiento del ducto, equipos, materiales, entre otros. Cada campamento está construido para albergar un promedio de **50 personas**.

Los campamentos que serán utilizados durante la ejecución del presente proyecto son:

- Campamento Temporal KP 9+600
- Campamento Temporal KP 23+500

Asimismo, se utilizará el Campamento Base Malvinas para apoyos logísticos y punto de tránsito de personal, materiales y equipos que serán utilizados durante la ejecución del presente proyecto.

Actualmente cada campamento de mantenimiento cuenta con las siguientes facilidades:

Sistema de Captación de Agua: Ver abastecimiento de agua.

Sistema de Tratamiento y disposición de efluentes domésticos: Ver Efluentes.

Manejo de residuos: En todos los campamentos de mantenimiento se cuenta con un almacén temporal para el acopio de los residuos. Los residuos posteriormente serán trasladados hacia el almacén central del campamento Base Malvinas, y luego transportados para su disposición final por una EORS en lugares autorizados. Los residuos orgánicos son dispuestos in situ, a través de fosas de residuos biodegradables, ubicadas en cada campamento.

Energía eléctrica: Se utilizará un grupo electrógeno de 60 KVA con operación a diésel, durante el período de permanencia del campamento.

3.4.1 Etapas del Proyecto

El Proyecto comprenderá las etapas de construcción, operación y abandono.

Etapas de Construcción.-

- Movilización y desmovilización
- Habilitación de Facilidades Auxiliares
 - Desbosque y/o desbroces de áreas
 - Movimiento y nivelación de suelos
 - Habilitación de helipuertos y zonas de descarga
- Cierre de etapa constructiva

De acuerdo al requerimiento de información complementaria N° 03 a) según Oficio N° 00371-2023-SENACE-PE/DEAR e **información complementaria** de Oficio N° 00447-2023-SENACE-PE/DEAR, el administrado presenta en la Tabla 3-7 y en el Anexo 3-1 del IGA, las distancias de los Helipuertos y zonas de descarga hacia los recursos hídricos identificados en áreas cercanas a los componentes del Proyecto de ITS.

Asimismo, en el Ítem 4.1.6.2 (Línea Base), se presenta la información de hidrología que incluye el régimen hídrico y caudal de los cuerpos de agua identificados, de acuerdo con la Resolución Jefatural N° 319-2015-ANA. En el Anexo 4-10 del IGA se presenta el Mapa Hidrográfico con el nombre respectivo de los cuerpos de agua más próximos a los componentes del Proyecto.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

De acuerdo al requerimiento de información complementaria N° 03 b) según Oficio N° 00371-2023-SENACE-PE/DEAR e **información complementaria** de Oficio N° 00447-2023-SENACE-PE/DEAR, el administrado adjunta el **análisis de riesgo de afectación por contaminación de las fuentes hídricas debido a las actividades de desbroce/desbosque** (Ver Anexo 5-6, Cap. 5, del IGA), Análisis de Riesgo por Afectación de las Fuentes Hídricas por las Actividades de Desbosque/Desbroce, empleando la metodología utilizada para estimar la pérdida de suelo, basada en el modelo de “Universal Soil Loss Equation”, USLE. Cabe señalar que los resultados obtenidos determinan que las concentraciones de sólidos producto de la erosión hídrica no supera la concentración de 1 mg/L en los cuerpos de agua evaluados, siendo el Estándar de Calidad Ambiental para Agua Superficial Categoría 4 E2 ríos de la selva para el parámetro sólidos suspendidos \leq 400 mg/L. **Por lo tanto, sería un riesgo no significativo.**

Conclusión: Se considera que el aporte de sólidos debido a la pérdida de suelo proveniente de los helipuertos y DZ no es significativo, debido a que en todos los casos la concentración estimada es menor a 1mg/L.

De acuerdo al requerimiento de información complementaria N° 03 c) según Oficio N° 00371-2023-SENACE-PE/DEAR e **información complementaria** de Oficio N° 00447-2023-SENACE-PE/DEAR, el administrado presenta las medidas de manejo para recursos hídricos con la finalidad de reducir el riesgo de contaminación del agua por la actividad de desbosque y/ desbroce, que se han establecido en el **Programa de desbosque y desbroce** (ver ítem 6.5, Cap. 6 del IGA) y **Programa de manejo de escorrentía y control de la erosión** (ver ítem 6.6, Cap. 6 del IGA).

Movilización y desmovilización

Los equipos y materiales requeridos para la habilitación de helipuertos y drop zones, tales como placas de matting, tubería reciclada, materiales de construcción que garanticen los parámetros requeridos, serán transportados por vía aérea (helicópteros) hacia los campamentos de mantenimiento ubicados a lo largo de la Línea de Conducción. Cabe precisar que las rutas de vuelos serán mismas del IGA Aprobado.

Es una actividad que normalmente se desarrolla como parte de los trabajos de mantenimiento del Derecho de Vía. La movilización se realizará desde el Campamento Base Malvinas.

Al culminar las actividades constructivas se procederá a desmovilizar los equipos y maquinarias utilizados durante la construcción, así como la disposición de los residuos generados durante esta etapa. Se tiene previsto mantener los helipuertos y su zona de seguridad, para continuar con las actividades de operación de la Línea de Conducción Cashiriari 1- Malvinas.

Habilitación de Facilidades Auxiliares

La reubicación y la habilitación de helipuertos y *Drop Zone* ocuparán un área total de aproximadamente 1.015 ha. Estas intervenciones se encuentran dentro del total del área autorizada en el IGA Aprobado para realizar el desbosque.

La autorización de Desbosque aprobó un total de 85.79 ha, y a la fecha se ha realizado un desbosque de 65.72 ha. En ese sentido, el área propuesta para la reubicación y habilitación de los componentes del presente ITS no excede el total del área autorizada en el IGA aprobado (Título Habilitante de Autorización de Desbosque).

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Cabe mencionar que después de haberse finalizado la etapa de construcción de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 - Malvinas, no se han intervenido el total del área considerado en el IGA Aprobado (**85.79 ha**).

Desbosque y/o desbroce de Áreas

Previo a la habilitación de los HP y sus respectivos DZ, se realizará el desbroce y/o desbosque de las áreas donde estarán implementados estos componentes.

El área estimada a desbrozar será de aproximadamente 0.8687 ha, considerado que parte de los componentes del presente ITS se ubican sobre áreas desprovistas de vegetación como parte de la etapa de construcción del IGA aprobado. La estimación de las áreas se realizó mediante el uso de imágenes satelitales del área del proyecto de ITS.

La actividad de desbosque y/o desbroce ha sido considerada y evaluada en el IGA aprobado.

El desbroce y desbosque se realizará mediante el uso de machetes y motosierras, y equipos o materiales de señalización. Se realizarán las siguientes tareas:

- Demarcación del área, que permita garantizar que la intervención se realice sobre el área estrictamente necesaria y autorizada.
- La vegetación baja (desbroce) será cortada con machetes. Se limpiará al ras del suelo y agrupando los restos en rumas para su respectivo uso futuro (revegetación).
- Previo al desbroce se realizará el inventario las especies forestales.
- La tala de los árboles se hará con la técnica de impacto reducido (o tala dirigida), donde la caída del árbol se dirige técnicamente, orientando su caída dentro del área a desboscar y evitando que durante la caída dañe a otros árboles que se encuentren fuera del área delimitada.

Cabe precisar, que el área que se desboscará (0.8687 Ha) no sobrepasa el área de permiso de desbosque autorizada (85.79 ha), y se encuentra contenido dentro de dicha autorización.

Movimiento y nivelación de suelos

Luego del desbosque y/o desbroce de las áreas de los HP y DZ propuestos, se realizarán las actividades del acondicionamiento mediante la nivelación y compactación del suelo.

El movimiento de suelos se inicia con el retiro del suelo, que para la habilitación de los HP (reubicados y nuevo) y DZ se ha estimado un volumen total de 16,422.89 m³. Dicho material será usado en la conformación de taludes u otros sistemas de contención y estabilización de áreas aledañas como se indica en el IGA aprobado.

En general, todo el corte será usado como relleno compensado, material excedente será mínimo, y **será dispuesto en los DME existentes y habilitados durante la etapa de construcción del IGA Aprobado.**

Habilitación de Helipuertos y zonas de descarga

Para la reubicación y la habilitación de helipuertos y *Drop Zone*, además de las actividades de desbroce y movimiento de suelos, se construirán muros de gaviones para evitar la erosión de suelos en los alrededores de los HP, instalación de geotextil, así como también se construirá el área de seguridad con piedra chancada, instalación de un extintor rodante, habilitación de drenajes para agua de lluvia y señalización de la zona de helipuerto.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

De acuerdo al requerimiento de información complementaria N° 04 , según Oficio N° 00371-2023-SENACE-PE/DEAR, el administrado señala que durante la habilitación de los Helipuertos y las zonas de descarga no se tiene contemplado habilitación de vías de acceso ni cruces con recursos hídricos.

Asimismo, precisando en respuesta a subítem a) En el Ítem 4.1.6.2 (Línea Base) se presenta la información de los cuerpos de agua más cercanos a los componentes del Proyecto. Asimismo, en el Anexo 4.10 se presenta del Mapa Hidrográfico.

En subítem b) se precisa que durante la etapa de construcción del proyecto no se tiene contemplado la habilitación de accesos, dado que ya existe el Derecho de Vía (DdV) habitado en el marco del IGA Aprobado y estos serán utilizados durante la implementación del Proyecto ITS.

Etapa de Operación.-

Mantenimiento de Facilidades Auxiliares

Mantenimiento

Consistirán en actividades de inspección y mantenimiento periódico de tal manera que los HP y DZ estén operativos para cuándo sea necesario su uso durante la operación de la línea de conducción. El mantenimiento incluirá la limpieza de drenajes y retiro de maleza y/o vegetación herbácea que afecten la operación de los helipuertos y dropzone.

Movilización

Durante en esta etapa se mantendrán las mismas rutas de vuelos en el IGA Aprobado. El Helipuerto del KP 9+600 centraliza los trabajos de mantenimiento de la línea de conducción, por lo que se estima un mayor número de vuelos.

Etapa de Abandono.-

De acuerdo a la respuesta de información complementaria N° 01 según Oficio N° 00371-2023-SENACE-PE/DEAR e **información complementaria** de Oficio N° 00447-2023-SENACE-PE/DEAR, el administrado señala que en el Ítem 3.4.3 Etapa de Abandono, se incluye las actividades correspondientes para esta etapa:

- Movilización y desmovilización
- Retiro de Facilidades Auxiliares
- Revegetación y Reforestación

Las actividades consideradas para la etapa de Abandono se realizarán de acuerdo con las acciones y actividades formuladas en el IGA Aprobado. No obstante, a continuación, se realiza la descripción de actividades de abandono a nivel conceptual. Estas serán actualizadas y complementadas en el instrumento de gestión ambiental correspondiente, que será elaborado de acuerdo con la regulación ambiental vigente correspondiente al sector hidrocarburos.

Movilización y desmovilización

La actividad de movilización y desmovilización de equipos y materiales requeridos para la etapa de abandono de los Helipuertos y sus Drop Zone serán transportados por vía aérea (helicópteros) desde campamento Malvinas y campamentos de mantenimiento ubicados a lo largo de la Línea de Conducción hacia el Campamento Base Malvinas.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por QUISPE
QUISPE Wilfredo FAU 20520711865
hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 30/05/2023

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Se estima que esta etapa tendrá una duración de 04 meses, y el número de vuelos será similar de la etapa de construcción del Proyecto. Cabe precisar que las rutas de vuelos serán las mismas del IGA Aprobado.

Retiro de facilidades auxiliares

La actividad de retiro de facilidades auxiliares consistirá en dismantelar las estructuras y materiales instaladas para la operación de los helipuertos y drop zones. Esta incluye el retiro del matting, materiales utilizados en el sistema de drenaje de agua de lluvia, manga de viento, entre otros.

Revegetación y reforestación

Para la actividad de revegetación del área intervenida, se iniciará por el control de erosión de la zona, y posteriormente se usarán especies propias de la zona. Sin embargo, considerando el área de los helipuertos y drop zones, materia del presente ITS tienen una extensión puntual, tal como se ha detallado en el ítem 3.3.1.2, se considera el seguimiento de la revegetación pasiva a través de los monitoreos del componente de Paisaje del Programa de Monitoreo de Biodiversidad (PMB). El detalle de las actividades de revegetación se presenta en el Plan de Revegetación adjunto en el Capítulo 6 Estrategia de Manejo Ambiental.

Materias primas, insumos, recursos humanos

Requerimiento de mano de obra.-

Etapa de construcción.-

Se empleará un total de 15 trabajadores entre personal calificado y no calificado. La mano de obra estará conformada por ingeniero residente, ingeniero de seguridad, personal de salud, topógrafos, operarios civiles, ayudantes generales, entre otros. Señalan que los trabajadores se hospedarán y harán uso de las instalaciones de los campamentos de mantenimiento existente (de la Línea de Conducción), tal como se viene realizando actualmente durante los trabajos de mantenimiento. Antes del inicio de las labores, todo el personal contratado recibirá inducciones y entrenamientos en tópicos de salud, seguridad, medio ambiente y asuntos comunitarios, de acuerdo con los procedimientos vigentes de Pluspetrol.

Se tiene contemplada la contratación de 3 a 4 personas locales. Cabe precisar, que ante situaciones similares a las restricciones establecidas en el reciente estado de emergencia nacional por la COVID-19, se podrá restringir la contratación de mano de obra local por considerarse población altamente vulnerable.

Etapa de operación

El uso de HP estará a cargo del personal que atiende la instalación existente.

Etapa de abandono

Mencionan que se empleará el mismo personal asignado en el IGA aprobado. El presente ITS no contempla la contratación de personal adicional para la ejecución de este proyecto.

El abandono de los HP y DZ se realizará cuando se defina el abandono de la Línea de Conducción, la cual será realizada en base al IGA que se gestione de manera específica para este fin.



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Abastecimiento y consumo de Agua

Etapas de Construcción del proyecto

El proyecto se implementará dentro de la etapa de operación del Proyecto Línea de Conducción de Gas desde la Locación Cashiriari 1 - Malvinas.

El volumen total de captación de agua superficial autorizado desde el Río Cashiriari es de 4710.12 m³ al año (R.D. N° 0363-2022-ANA-AAA.UV); mientras que el volumen de captación estimado según el IGA Aprobado para la Quebrada Porocari es de 3650 m³ al año aproximadamente. Por lo tanto, mencionan que el requerimiento de agua para las actividades del presente proyecto se encuentra dentro de los volúmenes de captación autorizado y estimado, respectivamente.

De acuerdo a **los requerimientos de información complementaria N° 05 a); b) y c)** según Oficio N° 00371-2023-SENACE-PE/DEAR e **información complementaria** de Oficio N° 00447-2023-SENACE-PE/DEAR, el administrado señala :

- Segue los lineamientos de la R.J N° 007-2015-ANA; y en el Anexo 3-6 Acreditación de Disponibilidad Hídrica, se adjunta el **Cálculo del Balance hídrico, incluyendo la oferta y demanda hídrica de la Quebrada Porocari**, determinando un superávit hídrico en dicha fuente de agua.
- En la Tabla 3.2 del ITS, se incluye la información correspondiente de la Quebrada Porocari, en cuanto al caudal (l/s) y volumen (m³/día, m³/mes, m³/año):

Cuadro N° 07 : Estimación del Caudal y Volúmenes de Agua captada de la Quebrada Porocari

Etapa del Proyecto	Caudal/Volúmenes Requeridos	
Construcción	Para Uso Doméstico: Caudal: 0.115 L/s Volúmenes: - 2700 m ³ /año (1) - 300 m ³ /mes - 10 m ³ /día	Para Uso Industrial: Volúmenes: - 91.8 m ³ /año (2) - 15.3 m ³ /mes - 0.51 m ³ /día
Operación	Para Uso Doméstico: Caudal: 0.1042 L/s Volúmenes: - 1620 m ³ /año (3) - 270 m ³ /mes - 9.0 m ³ /día	No se requiere
Abandono	Para Uso Doméstico: Caudal: 0.115 L/s Volúmenes: - 2400 m ³ /año (4) - 300 m ³ /mes - 10 m ³ /día	No se requiere

Nota:

(1) El consumo de agua durante esta etapa se realizará por 9 meses.

(2) El consumo de agua durante esta etapa se realizará por 6 meses.

(3) Las actividades de mantenimiento se realizan en forma bimensual a lo largo del año.

(4) El consumo de agua durante esta etapa se realizará por 8 meses.

Nota: Durante las etapas de operación y abandono no se considera la captación de agua para uso industrial

Fuente: ITS-Modificación de Ubicación Helipuertos-Línea Conducción Gas Cashiriari 1-Malvinas -Lote 88- Sec 3-Tabla 3-2

- Aclaran que según el IGA Aprobado el volumen anual estimado de abastecimiento de agua de la Quebrada Porocari es de **3650 m³/año**. Por lo tanto, se corrige lo descrito en el ítem 3.3 del ITS.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Consumo doméstico e industrial.-

De acuerdo al requerimiento de información complementaria N° 06 a) según Oficio N° 00371-2023-SENACE-PE/DEAR e **información complementaria** de Oficio N° 00447-2023-SENACE-PE/DEAR, el administrado señala que: a) Se corrige el consumo de agua de tipo doméstico durante la etapa de construcción que tendrá una duración de 9 meses para cada fuente de captación. Ver ítem 3.5.4 (antes 3.4.2.4) y Tabla 3-16:

El volumen total de captación de agua superficial autorizado desde el Río Cashiriari es de 4710.12 m³ al año (R.D. N° 0363-2022-ANA-AAA.UV). Mientras que el volumen de captación estimado según el IGA Aprobado para la Quebrada Porocari es de 3650 m³ al año aproximadamente. El detalle del Balance Hídrico (oferta y Demanda) para el Río Cashiriari y Qda. Porocari se presentan en el **Anexo 3-6** Disponibilidad Hídrica.

Uso de agua doméstico etapa construcción:

Río Cashiriari

Población de diseño (Pf): 45 personas (de esta cantidad, 15 pertenecen al proyecto ITS y 30 al mantenimiento del DdV que se lleva actualmente).

Dotación: 220 L/persona/día

Tiempo de operación: 9 meses en promedio

Caudal promedio (Qp): 9.90 m³/día

• $Qp = (Pf \times \text{Dotación}) / 86\ 400$

• $Qp = (45 \times 220) / 86\ 400$

• $Qp = 0.1145\ \text{L/s} = 9.90\ \text{m}^3/\text{día}$.

Quebrada Porocari

Población de diseño (Pf): 50 personas (de esta cantidad, 15 pertenecen al proyecto ITS y 35 al mantenimiento del DdV que se lleva actualmente).

Dotación: 200 L/persona/día

Tiempo de operación: 9 meses en promedio

Caudal promedio (Qp): 10.00 m³/día

• $Qp = (Pf \times \text{Dotación}) / 86\ 400$

• $Qp = (50 \times 200) / 86\ 400$

• $Qp = 0.115\ \text{L/s} = 10.00\ \text{m}^3/\text{día}$.

Cuadro N° 08: Volumen de agua para uso doméstico durante la etapa de construcción

Fuente	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	Volumen total estimado (m ³)
	m ³ /mes																		
Río Cashiriari	297	297	297	297	297	297	297	297	297	---	---	---	---	---	---	---	---	---	2673
Quebrada Porocari	---	---	---	---	---	---	---	---	---	300	300	300	300	300	300	300	300	300	2700

Fuente: ITS-Modificación de Ubicación Helipuertos-Línea Conducción Gas Cashiriari 1-Malvinas-Lote 88-Sec3
-Tabla 3-16

Uso de agua industrial- etapa construcción:

Asimismo, se requerirá aproximadamente 46 m³ de agua por helipuerto para la preparación de materiales de construcción, el cual será captado de los puntos autorizados en la



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Quebrada Porocari y Río Cashiriari. La captación se realizará únicamente durante la actividad de Habilitación de Facilidades Auxiliares, que tiene una duración estimada de 3 meses para cada Helipuerto.

De esta manera, del río Cashiriari se realizará la captación para los helipuertos proyectados en los Kp 9+300 y Kp 9+600; y de la Quebrada Porocari se abastecerá para la construcción de los helipuertos proyectados en los Kp 24+000 y Kp 24+500. Por lo tanto, se requerirá aproximadamente de 92 m³ (15.3 m³/mes por helipuerto) de agua para uso industrial desde cada fuente, y se captará aproximadamente durante 6 meses de cada fuente.

Cuadro N° 09 : Volumen de agua para uso industrial durante la etapa de construcción

Fuente	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	Volumen total estimado (m ³)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Río Cashiriari	---	---	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	91.8
Quebrada Porocari	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	91.8

Fuente: ITS-Modificación de Ubicación Helipuertos-Línea Conducción Gas Cashiriari 1-Malvinas-Lote 88-Sec3 -Tabla 3-17

Etapa de Operación

Señalan que durante las actividades de mantenimientos de los HP y DZ en la etapa de operación, se empleará la misma fuente de agua que abastece actualmente los campamentos de mantenimiento de la Línea de Conducción Cashiriari 1 - Malvinas.

De acuerdo al requerimiento de información complementaria N° 06 b) según Oficio N° 00371-2023-SENACE-PE/DEAR e información complementaria de Oficio N° 00447-2023-SENACE-PE/DEAR, el administrado señala que en el Ítem 3.5.4 (antes 3.4.2.4) se adjunta el volumen en m³/mes, y volumen total por año para las actividades de mantenimiento y abandono de los HP y DZ. (Tabla 3-18, Tabla 3-19 y Tabla 3-20 del IGA):

En esta etapa, el consumo de agua será solo para uso doméstico.

Río Cashiriari

Población de diseño (Pf): 40 personas (10 pertenecen al proyecto ITS y 30 pertenecen al mantenimiento del DdV que se lleva actualmente)

Dotación: 220 L/persona/día

Tiempo de operación: bimensual durante toda la etapa de construcción

Caudal promedio (Qp): 8.80 m³/día

Qp = (Pf x Dotación/ 86 400)

Qp = (40 x 220/ 86 400)

Qp = 0.1019 L/s = 8.80 m³/día.

Quebrada Porocari

Población de diseño (Pf): 45 personas (10 pertenecen al proyecto ITS y 35 pertenecen al mantenimiento del DdV que se lleva actualmente)

Dotación: 200 L/persona/día

Tiempo de operación: bimensual durante toda la etapa de construcción

Caudal promedio (Qp): 9.00 m³/día

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- $Q_p = (P_f \times \text{Dotación} / 86\ 400)$
- $Q_p = (45 \times 200 / 86\ 400)$
- $Q_p = 0.1042\ \text{L/s} = 9.00\ \text{m}^3/\text{día}$.

Cuadro N° 10 :Volumen de agua mensual (m³) para uso doméstico durante la etapa de operación

Fuente	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	Volumen anual estimado (m ³ /año)
	m ³ /mes												
Río Cashiriari	264	---	264	---	264	---	264	---	264	---	264	---	1584
Quebrada Porocari	270	---	270	---	270	---	270	---	270	---	270	---	1620

Fuente: ITS-Modificación de Ubicación Helipuertos-Línea Conducción Gas Cashiriari 1-Malvinas-Lote 88-Sec3 -Tabla 3-18

Cuadro N° 11: Volumen de agua anual para uso doméstico durante la etapa de operación

Fuente	Año 2024	Año 2025	Año 2026	Año 2027	Año 2028	...	Año 2040	Volumen total estimado (m ³)
	Volumen m ³ /año							
Río Cashiriari	1584	1584	1584	1584	1584	...	1584	26928
Quebrada Porocari	1620	1620	1620	1620	1620	1620	27540

Fuente: ITS-Modificación de Ubicación Helipuertos-Línea Conducción Gas Cashiriari 1-Malvinas-Lote 88-Sec3 -Tabla 3-19

Etapa de Abandono

Indican que el abandono de los HP y DZ se realizará cuando se defina el abandono de la Línea de Conducción, el cual será realizado en base al IGA que se gestione de manera específica para este fin.

No obstante, se realiza la estimación de consumo de agua, que será solo para uso doméstico:

Río Cashiriari

Población de diseño (P_f): 45 personas (de esta cantidad, 15 pertenecen al proyecto ITS y 30 al mantenimiento del DdV que se lleva actualmente).

Dotación: 220 L/persona/día

Tiempo de operación: 8 meses en promedio

Caudal promedio (Q_p): 9.90 m³/día

$Q_p = (P_f \times \text{Dotación} / 86\ 400)$

$Q_p = (45 \times 220 / 86\ 400)$

$Q_p = 0.1145\ \text{L/s} = 9.90\ \text{m}^3/\text{día}$.

Quebrada Porocari

Población de diseño (P_f): 50 personas. (de esta cantidad, 15 pertenecen al proyecto ITS y 35 pertenecen al mantenimiento del DdV que se lleva actualmente).

Dotación: 200 L/persona/día

Tiempo de operación: 8 meses en promedio

Caudal promedio (Q_p): 10.00 m³/día

$Q_p = (P_f \times \text{Dotación} / 86\ 400)$

$Q_p = (50 \times 200 / 86\ 400)$

$Q_p = 0.115\ \text{L/s} = 10.00\ \text{m}^3/\text{día}$.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Cuadro N° 12 : Volumen de agua para uso doméstico durante la etapa de abandono

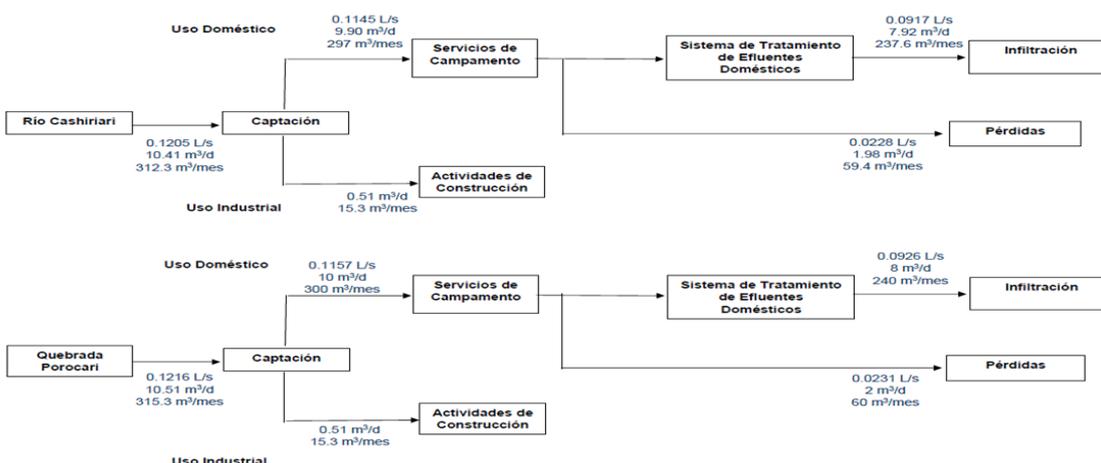
Fuente	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	Volumen total estimado (m³)
	m³/mes																
Río Cashiriari	297	297	297	297	297	297	297	297	---	---	---	---	---	---	---	---	2376
Quebrada Porocari	---	---	---	---	---	---	---	---	300	300	300	300	300	300	300	300	2400

Fuente: ITS-Modificación de Ubicación Helipuertos-Línea Conducción Gas Cashiriari 1-Malvinas-Lote 88-Sec3 -Tabla 3-20

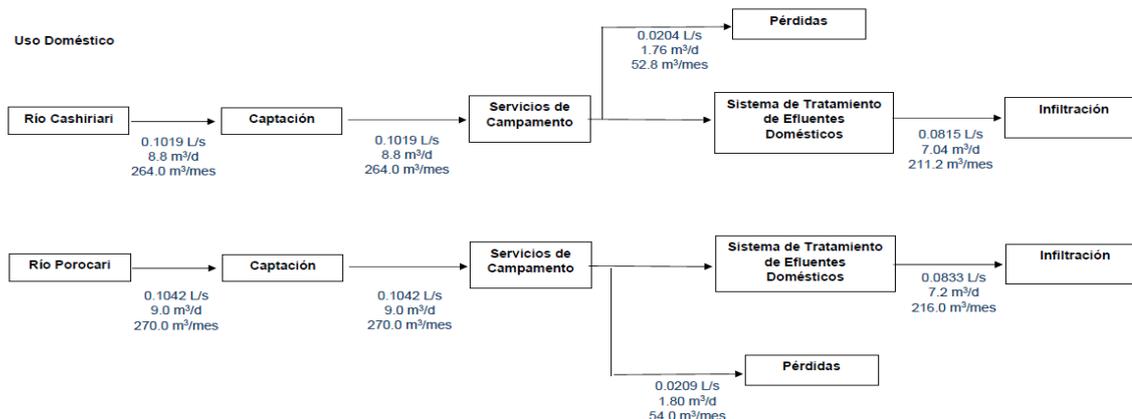
Balance hídrico operacional.-

De acuerdo al requerimiento de información complementaria N° 06 c) según Oficio N° 00371-2023-SENACE-PE/DEAR e información complementaria de Oficio N° 00447-2023-SENACE-PE/DEAR, el administrado presentó el Balance Hídrico Operacional se presenta en el Anexo 3-7 del ITS. Aclaran que el uso de agua industrial se dará únicamente durante la etapa de construcción. Además, reiteran que no se habilitarán vías de acceso que consecuentemente requieran el uso de agua para riego.

BALANCE HÍDRICO OPERACIONAL DE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN



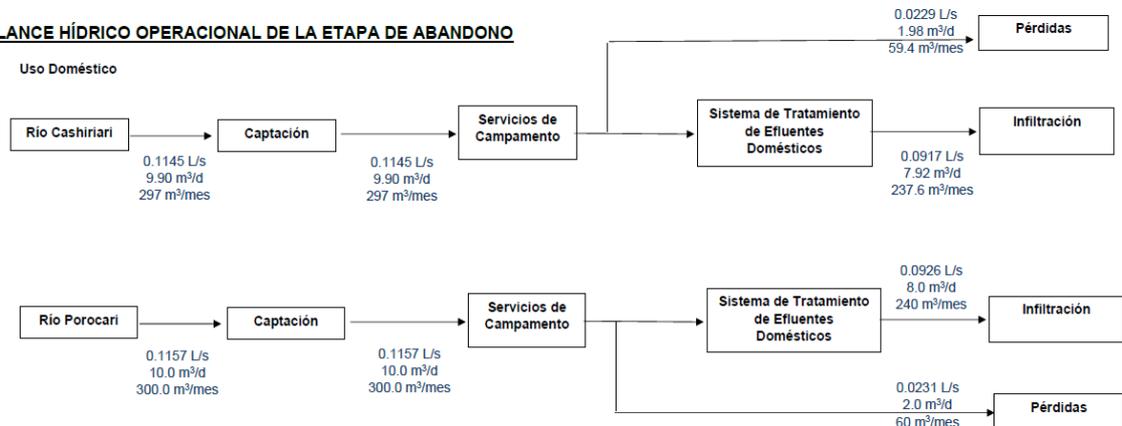
BALANCE HÍDRICO OPERACIONAL DE LA ETAPA DE OPERACIÓN





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

BALANCE HÍDRICO OPERACIONAL DE LA ETAPA DE ABANDONO



Generación de efluentes

El administrado señala lo siguiente:

Etapa de Construcción

El titular señala que el proyecto no incrementará los volúmenes de efluentes domésticos, dado que se hará uso de los recursos e instalaciones establecidos en el IGA aprobado y no se incrementará la capacidad en los campamentos; asimismo, se aclara que el proyecto se implementará dentro del periodo de ejecución de la etapa de operación del Proyecto Línea de Conducción de Gas desde la Locación Cashiriari 1 - Malvinas.

De acuerdo al requerimiento de información complementaria N° 07 a) según Oficio N° 00371-2023-SENACE-PE/DEAR e **información complementaria** de Oficio N° 00447-2023-SENACE-PE/DEAR, el administrado presentó el volumen estimado de efluentes domésticos en m³/mes, m³/año y m³/día. Ver ítem 3.5.5 (antes 3.4.2.5) Manejo de efluentes domésticos, así como la Tabla 3-21 del ITS.

Para esta etapa se estima que el caudal de efluente doméstico (aguas grises y aguas negras) será aproximadamente el 80% del caudal del agua empleada para uso doméstico. Además, se considera que el agua para uso industrial es empleada completamente en las actividades de esta etapa.

Durante la etapa de construcción de los helipuertos del Kp 24+000 y Kp 24+500 el caudal diario del efluente doméstico se estima en **8.0 m³/día** y para los helipuertos del Kp 9+300 y kp 9+600 se estima en **7.92 m³/día**.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Cuadro N° 13 : Volumen estimado de efluente doméstico generado durante la etapa de construcción

Campamento temporal	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	Volumen total estimado (m³)
	m³/mes																		
Kp 9+600	237.6	237.6	237.6	237.6	237.6	237.6	237.6	237.6	237.6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	2138.4
Kp 23+500	---	---	---	---	---	---	---	---	---	240	240	240	240	240	240	240	240	240	2160.0

Fuente: ITS-Modificación de Ubicación Helipuertos-Línea Conducción Gas Cashiriari 1-Malvinas-Lote 88-Sec3 -Tabla 3-21

Etapa de Operación

Señalan que durante las actividades de mantenimiento de los HP y DZ durante la etapa de operación se seguirán usando las facilidades que existen actualmente en los campamentos de mantenimiento de la Línea de Conducción Cashiriari 1 - Malvinas, y la generación de efluentes domésticos serán tal como se viene manejando actualmente.

De acuerdo al requerimiento de información complementaria N° 07 b) según Oficio N° 00371-2023-SENACE-PE/DEAR e información complementaria de Oficio N° 00447-2023-SENACE-PE/DEAR, el administrado incluye la información solicitada para la etapa de operación y mantenimiento en el ítem 3.5.5 (antes 3.4.2.5) Manejo de efluentes domésticos, así como la Tabla 3-22 y Tabla 3-23 del presente ITS.

Para esta etapa se estima que el caudal de efluente doméstico (aguas grises y aguas negras) será aproximadamente el 80% del caudal del agua para uso doméstico. Durante la etapa de operación del campamento temporal del Kp 23+500, el caudal diario de efluente doméstico se estima en 7.2 m³/día y para el campamento temporal Kp 9+600 se estima en 7.04 m³/día.

Cuadro N° 14 :Volumen estimado de efluente doméstico generado mensualmente durante la etapa de operación

Campamento Temporal	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	Volumen anual estimado (m³)
	m³/mes												
Kp 9+600	211.2	---	211.2	---	211.2	---	211.2	---	211.2	---	211.2	---	1267.2
Kp 23+500	216	---	216	---	216	---	216	---	216	---	216	---	1296.0

Fuente: ITS-Modificación de Ubicación Helipuertos-Línea Conducción Gas Cashiriari 1-Malvinas-Lote 88-Sec3 -Tabla 3-22

Cuadro N° 15 :Volumen estimado del total de efluente doméstico generado durante la etapa de operación

Campamento Temporal	Año 2024	Año 2025	Año 2026	Año 2027	Año 2028	...	Año 2040	Volumen total estimado (m³)
	m³/año							
Kp 9+600	1267.2	1267.2	1267.2	1267.2	1267.2	...	1267.2	21542.4
Kp 23+500	1296	1296	1296	1296	1296	...	1296	22032.0

Fuente: ITS-Modificación de Ubicación Helipuertos-Línea Conducción Gas Cashiriari 1-Malvinas-Lote 88-Sec3 -Tabla 3-23

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Etapa de Abandono

El abandono de los HP y DZ se realizará cuando se defina el abandono de la Línea de Conducción Cashiriari 1 - Malvinas, el cual será realizado en base al IGA que se gestione de manera específica para este fin.

Para esta etapa se estima que el caudal de efluente doméstico será aproximadamente el 80% del caudal del agua para uso doméstico. Para las actividades de abandono de los helipuertos del Kp 24+000 y Kp 24+500 el caudal diario de efluente doméstico se estima en **8 m³/día** y para los helipuertos del Kp 9+300 y Kp 9+600 se estima en aproximadamente **7 m³/día**. Cabe mencionar que, previo a la ejecución de esta etapa será desarrollado un IGA específico para las actividades.

En la Tabla 3-24 del ITS, se presenta el volumen aproximado de efluentes domésticos durante la etapa de abandono.

Cuadro N° 16 : Volumen estimado de efluente doméstico generado durante la etapa de abandono

Campamento Temporal	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	Volumen total estimado (m ³)
	m ³ /mes																
Kp 9+600	237.6	237.6	237.6	237.6	237.6	237.6	237.6	237.6	---	---	---	---	---	---	---	---	1900.8
Kp 23+500	---	---	---	---	---	---	---	---	240	240	240	240	240	240	240	240	1920.0

Fuente: ITS-Modificación de Ubicación Helipuertos-Línea Conducción Gas Cashiriari 1-Malvinas-Lote 88-Sec3 -Tabla 3-24

En el **Anexo 3-10** presentan la información técnica sobre el Sistema de Tratamiento y Disposición de Efluentes de Aguas Residuales Domésticas con infiltración en el terreno.

Señalan que actualmente los efluentes domésticos serán tratados a través de sistemas de biodigestión, y luego dispuestas mediante infiltración en el terreno según la autorización sanitaria para tratamiento de aguas residuales domésticas con infiltración en el terreno, tal como se viene realizando actualmente.

Para el campamento Km 9+600 se cuenta con la autorización vigente, aprobada mediante la Resolución Directoral N° 5241-2020/DCEA/DIGESA/SA (Anexo 3-4); mientras para el campamento Km 23+500 mencionan que se gestionará la Autorización correspondiente. Este proceso se desarrolla en marco de *la MEIA Proyecto de la Línea de Conducción Cashiriari 1*.

De acuerdo al requerimiento de información complementaria N° 07 c) según Oficio N° 00371-2023-SENACE-PE/DEAR e **información complementaria** de Oficio N° 00447-2023-SENACE-PE/DEAR, el administrado presenta en el **Anexo 3-10** la información sobre el Sistema de Tratamiento y Disposición Final de Efluentes domésticos, que incluye la siguiente información para el Campamento Km 23+500:

• **Test Percolación**

-Presentan el cálculo del índice de percolación del lecho de infiltración, en el terreno donde se realizará la instalación del biodigestor y pozos de absorción para el campamento de mantenimiento KP 23+500.

-Según los resultados de la prueba de percolación, se clasifica como terreno con capacidad “media” de infiltración debido a que el tiempo de infiltración para el descenso de 1 cm obtenido fue de 6,30 minutos.

-Considerando que se tiene una tasa de infiltración de 6,30 min/cm, se plantea el uso de pozas de absorción como método de disposición para los efluentes.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

-El área total requerida para infiltrar 8000 l de agua residual doméstica por día es de **149,81 m²** por lo que se construirán dos (02) pozos de absorción, de 6 m de diámetro y 4 m de profundidad.

- **Caudal de agua residual tratada y el volumen a filtrar** (Documento Memoria Descriptiva de Anexo 3-10).

-El caudal promedio es de 10 m³/día, caudal máximo diario de 13 m³/día y caudal máximo horario de 25 m³/día para el diseño de tratamiento. El caudal tratado, a ser infiltrado, es de 8 m³/día.

- **La profundidad de la napa freática en el lugar de disposición final se estima que se encuentra a más de 4.2 metros de profundidad** (Documento Memoria Descriptiva de Anexo 3-10), toda vez que no se detectó nivel freático a esa profundidad. El nivel freático contenido en el acuífero es libre y superficial.
- **El área de infiltración y las ubicaciones se adjuntan en un mapa con la ubicación del biodigestor y el área de infiltración (plano 1).**

Respecto a la distancia del biodigestor al cuerpo de agua superficial más cercano es de aproximadamente **128 metros a la quebrada Porocari**, lo mencionado se presenta en el numeral 3.3 del Capítulo Descripción del Proyecto.

En respuesta al ítem d) de la mencionada información complementaria N° 07, el titular reitera que **no se generarán efluentes industriales** como parte de las actividades del presente ITS, según Ítem 3.5.5 (antes 3.4.2.5) Manejo de efluentes domésticos del ITS.

Cronograma y presupuesto de ejecución de obra

El periodo para la implementación para la reubicación de Helipuertos al Proyecto de Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88, se encuentra comprendido dentro de la Etapa de Operación, establecido en el IGA aprobado.

La reubicación y habilitación de cada helipuerto y su zona de descarga tendrá una duración aproximadamente de 5 meses para cada HP y su respectivo DZ.

La etapa de mantenimiento del presente ITS está sujeto a lo establecido en el IGA aprobado para el Proyecto Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1- Malvinas, Lote 88.

A continuación, se presenta el Cronograma estimado para la etapa de construcción del proyecto:

Cuadro N° 17: Cronograma Estimado – Etapa Construcción

Actividades	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18
Mobilización y desmovilización																		
Mobilización de personal, materiales, maquinarias y equipos.																		
Habilitación de Facilidades Auxiliares																		
Desbosque y/o desbroces de áreas																		
Movimiento y nivelación de suelos																		
Habilitación de helipuertos y zonas de descarga (3 HPs en total)																		
Cierre de etapa constructiva																		

Fuente: ITS-Modificación de Ubicación Helipuertos-Línea Conducción Gas Cashiriari 1-Malvinas-Lote 88-Sec3 -Tabla 3-16



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Señalan que la reubicación e implementación de los HP y DZ tendrá un costo adicional a lo contemplado en el IGA aprobado de 2.78 MM USD\$.

Área de Influencia

El alcance del Proyecto se restringe al Área de la Influencia del IGA aprobado (R.D. N° 233-2017-SENACE/DCA).

3.5. Descripción de la línea base en materia de recursos hídricos

a) Clima y meteorología

Señalan que la caracterización del clima del presente proyecto ITS se realizó considerando los datos del Aeródromo Las Malvinas, a la misma altitud y con las mismas características geográficas de acuerdo con el mapa climático elaborado por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI). El análisis de los resultados de los monitoreos corresponde al periodo 2011 al 2021, dependiendo de los parámetros.

La Estación Malvinas se considera representativa para caracterizar climáticamente la zona de interés, debido a su radio de influencia; además, la data de esta estación ha sido utilizada en diferentes instrumentos de gestión ambiental aprobados para los Lotes 88 y 56. La estación automática Malvinas viene siendo administrada por Pluspetrol.

Cuadro N° 18: Ubicación de la Estación Automática Malvinas

Estación	Tipo	Coordenadas UTM (WGS 84 - Zona 18S)		Ubicación Política	Información o parámetros que registra	Periodo de Registro	Estado
		Este	Norte				
Malvinas	A	724429	8689118	La Convención, Cusco	P, T°, HR y V*	2011-2021	Funcional

Nota: (A) Automática. Temperatura: T°; Presión Atmosférica: PA; Precipitación: P; Humedad Relativa: HR; y, Dirección y Velocidad del Viento: V.

(*) Registro considerado para el año 2021

Fuente: ITS-Modificación de Ubicación Helipuertos-Línea Conducción Gas Cashiriari 1-Malvinas-Lote 88-Sec4 -Tabla 4-1

Precipitación

De acuerdo con los datos registrados en la estación meteorológica de Malvinas para el periodo (2011 - 2021), en el área de estudio del proyecto, la precipitación media mensual alcanzó un máximo de 951.3 mm en diciembre de 2021 y un mínimo de 11.1 en agosto de 2015. La precipitación media mensual es variable durante el año, siendo la precipitación media mensual multianual de 269.0 mm.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Cuadro N° 19: Registro de Precipitación Media Mensual y Anual (mm)

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
2011	327	473.1	582.5	265.6	29.5	57.6	16.1	40.7	114.9	159	200.7	324.5	2591.2
2012	821.4	669.7	302.3	283.2	272.7	122.9	67.3	68.4	77.2	255.4	311.5	536.5	3788.5
2013	301.6	376.4	396.7	253.6	130.6	99.5	63.4	83.9	31.6	430.2	160.5	208.7	2536.7
2014	478.7	442.1	613.4	295.4	93.2	142.8	22.8	52	96.2	112.5	219.6	144	2712.7
2015	483.4	244.5	225.1	118.5	148.3	57.1	19	11.1	20.9	224.2	168.9	197.3	1918.3
2016	291.4	654.2	359.2	389.8	199.6	87.0	42.7	52.4	62.6	217.4	117.1	397.2	2870.6
2017	446.1	582.7	331.6	247.3	307.0	126.7	74.1	75.6	149.9	210.1	489.2	584.7	3624.3
2018	466.6	501	407.2	158	281.8	64.3	37.6	75.7	65.7	330.9	597.8	811.8	3798.4
2019	625	471.4	287.1	256.8	65.1	87.5	65.3	69.8	68.2	276.6	294.4	881.4	3448.6
2020	359.1	483.1	343.1	274.6	193.1	358.9	308.1	27.9	173.6	205.3	262.9	629.8	3619.5
2021	489.5	690.3	472.8	367.1	119.5	113.9	152.0	66.9	71.1	334.2	951.3	769.9	4598.5
Media Mensual Multianual	462.7	508.0	392.8	264.5	167.3	119.8	78.9	56.8	84.7	250.5	343.1	498.7	3227.9

Fuente: ITS-Modificación de Ubicación Helipuertos-Línea Conducción Gas Cashiriari 1-Malvinas-Lote 88-Sec4 -Tabla 4-2

Temperatura

De acuerdo con los datos registrados en la estación meteorológica de Malvinas para el periodo (2011-2021), en el área de influencia la variación de la temperatura media presentó valores entre 27.7 °C en octubre de 2020 y 23.5 °C en junio de 2012 y 2018. Además, la temperatura media mensual multianual máxima fue de 26.2 °C y la mínima 24.4 °C.

Cuadro N° 20: Registro de Temperatura Media Mensual y Anual (°C)

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Media Anual
2011	24.4	24.6	25.3	25.7	24.7	24.3	25.1	24.5	25.7	26.0	26.1	25.4	25.1
2012	24.8	24.5	25.1	25.4	25.3	23.5	24.1	25.7	24.8	25.9	25.6	24.3	24.9
2013	26.0	25.6	25.7	25.9	25.2	25.5	24.2	24.4	26.4	25.7	25.6	26.0	25.5
2014	25.0	25.3	25.2	25.6	24.7	25.3	23.6	25.1	26.3	25.9	25.7	25.0	25.2
2015	25.3	25.5	25.6	25.5	25.0	24.4	24.4	25.8	26.5	25.7	25.8	25.6	25.4
2016	26.3	24.6	26.1	25.8	24.4	23.8	25.0	25.5	25.2	25.9	25.8	25.2	25.3
2017	25.3	25.2	25.2	25.2	25.6	24.3	24.0	25.4	25.7	25.8	25.5	25.4	25.2
2018	25.3	25.2	25.6	25.9	24.9	23.5	24.2	24.1	25.9	25.8	25.3	25.4	25.1
2019	25.7	25.6	25.9	25.8	25.8	25.6	24.8	25.4	27.3	26.5	26.6	25.1	25.8
2020	26.3	25.8	27.1	26.4	25.4	25.6	25.0	26.4	26.6	27.7	27.5	25.4	26.3
2021	25.3	25.4	25.6	25.6	25.1	24.5	24.5	26.4	27.1	27.5	25.9	26.3	25.8
Media Mensual Multianual	25.4	25.2	25.7	25.7	25.1	24.6	24.4	25.3	26.1	26.2	25.9	25.4	-

Fuente: ITS-Modificación de Ubicación Helipuertos-Línea Conducción Gas Cashiriari 1-Malvinas-Lote 88-Sec4 -Tabla 4-3

Humedad relativa

Los valores de humedad relativa media mensual oscilan entre 75% en setiembre de 2013 y 92.8% en diciembre de 2019; mientras que la humedad media mensual multianual para el periodo evaluado osciló entre 79% en setiembre y 87.2% en febrero.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoFirmado digitalmente por QUISPE
QUISPE Wilfredo FAU 20520711865
hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 30/05/2023"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"**Cuadro N° 21: Registro de Humedad Relativa Media Mensual y Anual (%)**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Media Anual
2011	84.5	85.0	85.5	83.5	83.5	82.5	79.5	76.0	76.0	80.5	80.5	83.5	81.7
2012	81.5	84.0	83.5	82.0	82.5	83.5	81.0	76.0	76.5	81.5	83.5	85.0	81.7
2013	83.0	85.5	84.5	81.5	85.0	83.0	81.0	80.0	75.0	83.5	83.5	84.0	82.5
2014	87.5	86.5	84.5	82.0	85.0	85.5	82.5	77.0	76.5	76.0	82.0	83.0	82.3
2015	85.0	85.0	84.0	83.0	84.5	83.5	82.5	79.0	76.5	80.5	82.5	84.0	82.5
2016	86.5	89.5	86.5	85.5	87.0	87.0	83.5	80.5	79.5	81.5	84.0	86.5	84.8
2017	86.0	88.0	86.5	87.5	86.5	86.0	83.0	82.5	82.0	83.0	86.0	86.0	85.3
2018	85.6	87.1	91.6	83.7	83.9	84.3	82.1	80.5	76.0	83.5	87.3	87.4	84.5
2019	87.2	88.4	87.7	86.9	85.6	85.6	85.7	82.0	81.6	85.5	87.1	92.8	86.3
2020	90.3	90.9	85.9	86.3	85.9	89.6	89.4	81.3	84.3	81.4	84.5	92.2	86.8
2021	89	89	87	88	89	91	87	86	85	86	89	88	87.8
Media Mensual Multianual	86.0	87.2	86.1	84.5	85.3	85.6	83.4	80.1	79.0	82.1	84.5	86.6	-

Fuente: ITS-Modificación de Ubicación Helipuertos-Línea Conducción Gas Cashiriari 1-Malvinas-Lote 88-Sec4 -Tabla 4-4

Vientos

Para la caracterización de los vientos en el área del proyecto de ITS, se analizaron las rosas de vientos elaboradas con los datos obtenidos del año 2021.

De acuerdo con las mediciones realizadas en el 2021, la dirección predominante del viento en horas de la mañana es sur y en la tarde es norte; mientras 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.

Cuadro N° 22: Velocidad Media Mensual del Viento (m/s) – Estación Malvinas 2021

Horas	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Mañana	2.81	1.28	1.28	2.81	2.81	1.28	1.28	2.81	2.81	1.28	1.28	1.28
Tarde	2.81	2.81	2.81	2.81	4.59	2.81	2.81	2.81	2.81	2.81	4.59	2.81

Fuente: ITS-Modificación de Ubicación Helipuertos-Línea Conducción Gas Cashiriari 1-Malvinas-Lote 88-Sec4 -Tabla 4-5

b) Hidrología**Hidrografía**

La hidrografía de la zona de estudio está conformada por dos (02) importantes microcuencas por su mayor tamaño, quebrada Porocari y río Cashiriari, contenidas por la margen izquierda de la subcuenca del río Camisea y que desemboca por la margen izquierda de la cuenca del río Urubamba.

Microcuenca de la Quebrada Porocari

Esta microcuenca es un afluente de la margen derecha del río Camisea. Presenta una superficie de 197.474 km² y una longitud de curso principal de 44.290 km de longitud.

En la zona de estudio, a partir del cruce con la Línea de Conducción, presenta una superficie de 141.431 km² y una longitud de río de 19.789 km que se desplaza entre las altitudes 410 a 720 msnm, con una diferencia de desnivel de 310 m.

Contiene diversos afluentes tanto por su margen izquierda como por la derecha que alimentan su caudal muy importante para el crecimiento de las aguas del río Camisea.





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Microcuenca del Río Cashiriari

Esta microcuenca se caracteriza por presentar una forma alargada, y vierte sus aguas por la margen izquierda del río Camisea. Es una unidad hidrográfica que, antes de confluir al río Camisea, presenta una superficie colectora de 432.547 km² y una longitud de cauce principal de 39.068 km. Su afluente más importante es por la margen izquierda con el río Cirialo; sin embargo, por su margen derecha también cuenta con las quebradas Potsonateni, Shimpenashiari y Mashopoari.

A partir del cruce con la Línea de Conducción, esta unidad hidrográfica tiene un área de 361.297 km², con una longitud de cauce de 52.410 km y se desplaza entre las entre los niveles altitudinales de 420 a 2130 msnm, aproximadamente; con una diferencia de altitud de 1710 m.

En atención al requerimiento de información complementaria N° 08, de Oficio N° 00371-2023-SENACE-PE/DEAR e **información complementaria** de Oficio N° 00447-2023-SENACE-PE/DEAR, se actualizó la sección 4.1.6. Hidrología:

Incluyen los patrones de drenaje, la identificación del régimen hidrológico y caudales máximos, medios y mínimos mensuales y multianuales en época de estiaje o seca y lluvia de los ríos y quebradas, identificando la red hidrológica, describiendo los cuerpos de agua existentes, especialmente los ubicados en la Microcuenca de la Quebrada Porocari y de la Microcuenca del Río Cashiriari.

En las Tablas 4-14 (época seca) y 4-15 (época húmeda) del Cap IV del ITS se presenta el inventario actualizado de los principales cuerpos de agua superficiales permanentes e intermitentes, tomando como referencia la Resolución Jefatural N° 319-2015-ANA.

Precisan que no existe infraestructura hidráulica, mayor ni menor ubicada en el área de estudio del proyecto.

Cuadro N° 23: Inventario de fuentes de agua superficial – Época seca

N°	Nombre del Río / Quebrada	Ubicación Geográfica				Puntos de aforo			Localización			Características Principales										Observaciones				
		Dpto.	Prov.	Distrito	Localidad	GPS	Código de Campo	Punto de control	UTM Norte (m)	UTM Este (m)	Altitud (m.s.n.m.)	Longitud (Km)	Velocidad Promedio (m/s)	Ancho corriente (m)	Área Hidráulica (m ²)	Factor Corrección Velocidad	Tirante (m)		Caudal		Clase de uso		Tipo de uso	Clase de derecho	Fecha de inventario	
																	Máximo	Aforado (Lit/s)	Tipo aforo	Lugar						
1	Quebrada Porocari	Cusco	La Convención	Megantoni	Predio Malvinas	10	AS-3	PC_POR	727078	8888966	394	-	0.16	17.40	-	0.90	0.45	846	-	-	-	-	-	-	23-09-15	Se aforó
2	Quebrada3	Cusco	La Convención	Megantoni	Cashiriari	20	AS-4	PC_QD3	727246	8888604	469	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23-09-15	Quebrada Seca sin flujo de agua
3	Quebrada4	Cusco	La Convención	Megantoni	Cashiriari	21	AS-5	PC_QD4	727277	8888562	446	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23-09-15	Quebrada Seca sin flujo de agua
4	Quebrada5	Cusco	La Convención	Megantoni	Cashiriari	26	AS-6	PC_QD5	736547	8884444	458	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25-09-15	Quebrada Seca sin flujo de agua
5	Río Cashiriari	Cusco	La Convención	Megantoni	Cashiriari	39	AS-7	PC_CAS	736118	8884582	426	-	0.52	90.00	-	0.90	1.37	38558	-	-	-	-	-	-	27-09-15	Se aforó

Fuente: ITS-Modificación de Ubicación Helipertos-Línea Conducción Gas Cashiriari 1-Malvinas-Lote 88-Sec4 -Tabla 4-14



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoFirmado digitalmente por QUISPE
QUISPE Wilfredo FAU 20520711865
hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 30/05/2023"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"**Cuadro N° 24: Inventario de fuentes de agua superficial – Época húmeda**

N°	Nombre del Río / Quebrada	Ubicación Geográfica				Puntos de aforo		Punto de control	Localización			Características Principales										Observaciones						
		Dpto.	Prov.	Distrito	Localidad	GPS	Código de Campo		UTM Norte (m)	UTM Este (m)	Altitud (m.s.n.m.)	Longitud (km)	Velocidad Promedio (m/s)	Ancho corriente (m)	Ancho quebrada (m)	Área hidráulica (m2)	Factor Corrección Velocidad	Tirante (m)		Caudal			Clase de uso	Tipo de uso	Clase de derecho	Fecha de inventario		
																		Máximo	Aforado (Lts)	Tipo aforo	Lugar							
1	Quebrada Porocari	Cusco	La Convención	Megantoni	Predio Malvinas	130	CASH-AS-3	PC_POR	727056	8888988	394	-	1.26	21.80	-	30.263	0.85	2.00	38131	-	-	-	-	-	-	-	02-02-16	Se aforó
2	Quebrada Porocari-1	Cusco	La Convención	Megantoni	Cashirari	R-4	CASH-AS-X8	PC_POR1	727030	8888314	-	-	1.52	20.50	-	37.105	0.85	4.00	56400	-	-	-	-	-	-	-	29-02-16	Se aforó
3	Quebrada5	Cusco	La Convención	Megantoni	Cashirari	137	CASH-AS-X2	PC_QD5	739575	8884412	433	-	0.30	3.20	5.10	0.458	0.90	0.24	138	-	-	-	-	-	-	-	11-02-16	Se aforó
4	Quebrada3	Cusco	La Convención	Megantoni	Cashirari	R-5	CASH-AS-4	PC_QD3	727245	8888631	-	-	0.23	0.43	-	0.011	0.95	0.05	3	-	-	-	-	-	-	-	29-02-16	Se aforó
5	Río Cashirari	Cusco	La Convención	Megantoni	Cashirari	146	CASH-AS-7	PC_CAS	739228	8884012	428	-	0.80	88.00	-	54.658	0.85	1.35	43726	-	-	-	-	-	-	-	14-02-16	Se aforó
6	Río Cashirari-2	Cusco	La Convención	Megantoni	Cashirari	140	CASH-AS-X3	PC_CAS2	739337	8885448	427	-	1.02	95.00	195.00	84.950	0.85	2.49	86649	-	-	-	-	-	-	-	13-02-16	Se aforó
7	Quebrada sin nombre*	Cusco	La Convención	Megantoni	Cashirari	C-	-	-	738915	8884521	434	0.008	0.35	-	-	1.22	-	-	430	-	-	-	-	-	-	-	31-03-2022	Se aforó

Fuente: ITS-Modificación de Ubicación Helipuertos-Línea Conducción Gas Cashirari 1-Malvinas-Lote 88-Sec4 -Tabla 4-15

Dentro de los resultados más importantes desde el punto de vista hidrológico se encontraron los obtenidos del río Cashirari y la quebrada Porocari, que se describen a continuación:

Río Cashirari

En el siguiente cuadro se muestran los valores máximos, medios y mínimos de los caudales generados en el punto de interés:

Cuadro N° 25: Caudales mensuales generados del río Cashirari en el punto de interés

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Caudal medio (m³/s)	51.82	54.89	41.97	11.23	3.74	2.33	1.55	0.65	0.92	14.27	27.21	42.86
Caudal máximo (m³/s)	81.32	92.06	79.43	20.24	8.48	8.22	7.81	2.46	3.81	37.41	54.25	73.60
Caudal mínimo (m³/s)	27.78	19.55	10.64	2.58	1.02	0.71	0.39	0.20	0.15	0.64	4.03	9.19

Fuente: ITS-Modificación de Ubicación Helipuertos-Línea Conducción Gas Cashirari 1-Malvinas-Lote 88-Sec4 -Tabla 4-26

BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Quebrada Porocari

Se ha estimado que la quebrada Porocari tiene un caudal medio anual de 9,70 m³/s, según el método de precipitación–escorrentía (folio 0032), siendo el área de drenaje de 138,6 km².

En el siguiente cuadro se muestran los valores máximos, medios y mínimos de los caudales generados en el punto de interés:

Cuadro N° 26: Caudales mensuales generados en el punto de interés de la quebrada Porocari

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Caudal medio (m ³ /s)	14.59	19.34	13.93	9.89	5.84	4.25	3.05	1.97	3.30	8.70	14.19	17.33
Caudal máximo (m ³ /s)	22.00	26.90	21.59	14.18	10.80	13.05	10.84	2.95	6.31	15.14	34.60	31.02
Caudal mínimo (m ³ /s)	10.26	9.53	7.92	4.31	1.04	2.08	0.57	0.39	0.76	3.49	4.26	5.07

Fuente: ITS-Modificación de Ubicación Helipuerto-Línea Conducción Gas Cashiriari 1-Malvinas-Lote 88-Sec4 -Tabla 4-22

c) Hidrogeología

De acuerdo a la presentación de información complementaria N° 09, de Oficio N° 00371-2023-SENACE-PE/DEAR y Oficio N° 00447-2023-SENACE-PE/DEAR se presentó la información hidrogeológica:

- Se realizó la identificación de las unidades hidrogeológicas, características hidrogeológicas y del acuífero según el modelo conceptual; indicando las Características Hidrogeológicas en la Tabla 4-31 del Cap. IV del ITS.

Cuadro N° 27 : Características Hidrogeológicas

Simbología	Modelo	Submodelo	Descripción	HP / DZ
Nmp-c	Formaciones detríticas permeables en general no consolidadas.	Acuíferos generalmente extensos, con productividad elevada (permeabilidad elevada).	Neógeno mioceno-Continental.	DZ KP 24+000 LBH 24507 (Km 24+000) DZ KP 24+500 LBH 24508 (Km 24+500)
P-c	Formaciones detríticas permeables en general no consolidadas.	Acuíferos locales o discontinuos productivos, o Acuíferos extensos, pero solo moderadamente productivos (permeabilidad media). No excluye la existencia en profundidad de otros acuíferos cautivos y más productivos.	Paleógeno-Neógeno, Continental	DZ KP 9+600 LBH 24506 (Km 9+600) DZ KP 9+300 LBH 24505 (Km 9+300)

Fuente: ITS-Modificación de Ubicación Helipuerto-Línea Conducción Gas Cashiriari 1-Malvinas-Lote 88-Sec4 -Tabla 4-31

Los acuíferos de la zona de estudio están relacionados a las formaciones geológicas que lo conforman y que, según el plano hidrogeológico regional de acuerdo con el Sistema de Información Geológico y Catastral Minero (GEOCATMIN), se distingue dos (02) zonas que se diferencian por los materiales que lo conforman clasificándose en los siguientes:

- Acuíferos generalmente extensos, con productividad elevada (permeabilidad elevada).



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- Acuíferos locales o discontinuos productivos, o Acuíferos extensos, pero solo moderadamente productivos (permeabilidad media). No excluye la existencia en profundidad de otros acuíferos cautivos y más productivos.

En el **Anexo 4-11** del ITS, se adjunta el Mapa Zonas de Recarga-Descarga y Dirección de Flujo de los Acuíferos, donde se observan las zonas de recarga elevada (Acuíferos de Permeabilidad Elevada) representado con el color amarillo; la zona de recarga media (Acuíferos de Permeabilidad Media) con color anaranjado, la zona de recarga reducida de color lila y la zona de recarga nula o muy reducida de color rojo.

Las fuentes de Recarga del Acuífero se originan en las altas precipitaciones, las que se infiltran principalmente en la época lluviosa y por los grandes volúmenes de agua que son transportados por los ríos Urubamba, Cashiriari, Porocari y otras quebradas importantes conforme se puede apreciar en dicho plano.

Los flujos de aguas subterráneas se direccionan desde las zonas más altas hacia las zonas más bajas, en donde descargan a los cauces cuaternarios de los ríos principales: Urubamba, Porocari, Cashiriari y río Camisea, conformando acuíferos libres de extensas fajas a lo largo de estos ríos y que en las zonas llanas principalmente en las intersecciones de esos ríos existe una interconexión hidráulica que permite una mayor recarga y por ende un mayor volumen de aguas subterráneas.

- Precisan que en el área del proyecto involucrada para el presente ITS no se identificó fuentes de agua subterránea; asimismo, se precisa que no se planea realizar el uso de agua subterránea para las actividades involucradas. En el Anexo 4-11, se adjunta el Mapa de Zonas de Recarga-Descarga y Dirección de Flujo.

- En el Anexo 4-12 se adjunta el Mapa Hidrogeológico.

- No han identificado acuíferos que estén cerca al área de emplazamiento de proyecto, por lo que no se presenta las distancias hacia los acuíferos.

- No se ha identificado pozos de agua cercanos a los componentes del Proyecto.

No obstante, se cuenta con información del IGA Aprobado sobre los registros de agua subterránea, en la Tabla 4-30 del ITS, en donde se indican las distancias desde los HP y DZ hacia el punto ASUB-01 y la calicata G-01, puntos en los cuales se encontró agua subterránea durante el trabajo de campo del estudio Geológico y Geomorfológico para la *MEIA Proyecto de la Línea de Conducción Cashiriari 1*, realizado en el 2016 en el marco del IGA Aprobado, mediante R.D. N° 233-2017-SENACE/DCA. En la zona del trayecto de la Línea de Conducción se exploraron en forma manual 03 puntos con perforaciones a través de un barreno de 4.0 m de longitud y 3 pulgadas de diámetro de broca, encontrando agua subterránea el punto ASUB-01 (E: 728537, N: 8686036) y en la Calicata (G-01) (E: 725048, N: 8688555), ubicados aproximadamente a distancias entre 1.5km y 14.97km a los componentes involucrados en el presente ITS. Sin embargo, de acuerdo con la revisión de información del área del proyecto involucrada para el presente ITS, y del IGA aprobado de referencia no se identificó la presencia de napa freática ni cuerpos de agua subterránea; asimismo, se precisa que no se planea realizar perforaciones ni el uso de agua subterránea para las actividades involucradas.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por QUISPE
QUISPE Wilfredo FAU 20520711865
hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 30/05/2023

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Cuadro N° 28 : Distancias desde los HP y DZ hacia el punto ASUB-01 y la calicata G-01

Agua Subterránea	Distancia (Km)	Componente
ASUB_01	2.18	LBH 24508 (Km 24+500)
	2.07	DZ 24+500
	1.54	LBH 24507 (Km 24+000)
	1.65	DZ 24+000
	10.44	LBH 24506 (Km 9+600)
	10.39	DZ 9+600
	11.01	LBH 24505 (Km 9+300)
G-01	10.99	DZ 9+300
	2.12	LBH 24508 (Km 24+500)
	2.23	DZ 24+500
	2.72	LBH 24507 (Km 24+000)
	2.67	DZ 24+000
	14.40	LBH 24506 (Km 9+600)
	14.36	DZ 9+600
	14.97	LBH 24505 (Km 9+300)
	14.97	DZ 9+300

Fuente: ITS-Modificación de Ubicación Helipuertos-Línea Conducción Gas Cashiriari 1-Malvinas-Lote 88-Sec4 -Tabla 4-30

d) Calidad del agua superficial

El administrado, como parte de la caracterización ambiental, incluye información del monitoreo de la calidad del agua superficial del río Cashiriari y de la quebrada Porocari, con resultados del Informe Ambiental Anual del Lote 88 y la Planta de Gas Malvinas Periodo 2021 y 2022, según la siguiente información:

Cuadro N° 29: Ubicación de las estaciones de muestreo de calidad de agua

Estación de monitoreo	Coordenadas UTM (WGS 84, Zona 18S)		Descripción
	Este	Norte	
L88-FLOCR-AS-03	739053	8684709	Río Cashiriari, a 200 m. aguas arriba del punto de vertimiento del Campamento Temporal de la PK 9+600.
L88-FLOCR-AS-04	739169	8684939	Río Cashiriari, a 200 m. aguas abajo del punto de vertimiento del Campamento Temporal de la PK 9+600.
L88-FLOCR-CR-07	726962	8686468	Quebrada Porocari. aguas arriba del punto de vertimiento
L88-FLOCR-CR-08	727086	8686993	Quebrada Porocari, aguas abajo del punto de vertimiento

Fuente: ITS-Modificación de Ubicación Helipuertos-Línea Conducción Gas Cashiriari 1-Malvinas-Lote 88-Sec4 -Tabla 4-32



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Cuadro N° 30: Resultados de Calidad de Agua – Periodo 2021

Parámetros	Unidad	L88-FLOCR-AS-03			L88-FLOCR-AS-04			L88-FLOCR-CR-07	L88-FLOCR-CR-08	Estándar Nacional D.S. 004-2017-MINAM Cat.4 E2
		15-Feb-21*	24-Jun-21*	27-sep-21*	15-Feb-21*	24-Jun-21*	27-sep-21*	20-dic-21*	20-dic-21*	
Caudal	L/s	21660	11100	8300	21750	11640	8880	2853	2985	**
Conductividad	µS/cm	136.70	241.00	243.00	152.40	244.00	251.00	68.40	67.70	1000
Oxígeno Disuelto	mg/L	8.14	8.61	7.56	8.21	8.53	7.72	7.50	7.75	>=5
pH	Unid. pH	8.47	8.41	8.24	8.67	8.29	8.23	7.47	7.77	6.5 – 9.0
Temperatura del ambiente	°C	23.3	23.2	30.1	23.2	23.2	30.1	28.5	28.7	**
Temperatura de la muestra	°C	22.4	21.6	27.8	22.3	21.5	27.9	26.3	26.4	**
Aceites y Grasas	mg/L	< 0.100	< 0.100	< 0.100	< 0.100	< 0.100	< 0.100	< 0.100	< 0.100	5.0
Cromo Hexavalente	mg/l	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	0.011
DBO ₅	mg/L	< 2	2	2	< 2	2	2	< 2	< 2	10
Fósforo total	mg/l	0.071	< 0.010	0.053	< 0.010	< 0.010	0.056	0.096	0.075	0.05
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	< 3	< 3	7	< 3	< 3	6	51	23	<=400
Hidrocarb.Tot. de Pet. (C ₅ -C ₄₀)	mg/L	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	0.50
Coliformes termotolerantes	NMP/100 mL	33	240	170	79	110	79	4.5	22	2 000
Nitrógeno amoniacal	mg NH3-N/L	0.123	0.034	0.641	0.147	0.019	1.052	< 0.008	< 0.008	**
Sólidos Totales Disueltos	mg/L	107	172	164	100	166	176	74	42	**
Fenoles	mg/L	< 0.0008	< 0.0008	< 0.0008	< 0.0008	< 0.0008	< 0.0008	< 0.0008	< 0.0008	2.56
Sulfuro de Hidrógeno Indisoluble	mg S2-/L	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	**
Nitratos, NO ₃ -	mg NO ₃ -/L	0.564	0.289	0.401	0.557	0.283	0.380	0.506	0.531	13
Nitratos, (como N)	mg NO ₃ -N/L	0.127	0.065	0.091	0.126	0.064	0.086	0.114	0.120	**
Acenafeno	mg/L	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	**
Acenafileno	mg/L	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	**
Antraceno	mg/L	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	0.0004
Benzo (a) Antraceno	mg/L	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	**
Benzo (a) Pireno	mg/L	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	0.0001
Benzo (b) Fluoranteno	mg/L	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	**
Benzo (g,h,i) Perileno	mg/L	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	**
Benzo (k) Fluoranteno	mg/L	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	**
Criseño	mg/L	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	**
Dibenzo (a,h) Antraceno	mg/L	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	**
Fenantreno	mg/L	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	**
Fluoranteno	mg/L	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	0.0001
Fluoreno	mg/L	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	**
Indeno (1,2,3 cd) Pireno	mg/L	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	**
Naftaleno	mg/L	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	**
Pireno	mg/L	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	**
Arsénico (As)	mg/L	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	0.0014	0.0011	0.15
Bario (Ba)	mg/L	0.0430	0.0594	0.0607	0.0426	0.0608	0.0645	0.0551	0.0528	1.00
Cadmio	mg/L	< 0.00010	< 0.00010	< 0.00010	< 0.00010	< 0.00010	< 0.00010	< 0.00010	< 0.00010	0.00025
Cobre	mg/L	< 0.0003	0.0007	0.0004	< 0.0003	0.0004	< 0.0003	0.0015	0.0019	0.1
Mercurio (Hg)	mg/L	< 0.00005	< 0.00005	< 0.00005	< 0.00005	< 0.00005	< 0.00005	< 0.00005	< 0.00005	0.0001
Níquel	mg/L	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	0.0015	0.0014	0.052
Plomo (Pb)	mg/L	< 0.0002	0.0004	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	0.0016	0.0010	0.0025
zinc	mg/L	0.520	< 0.008	< 0.008	< 0.008	< 0.008	< 0.008	0.235	0.109	0.12

Fuente: PPC – Informes de Programa de Monitoreo Ambiental de 2021.

a: Época húmeda

b: Época seca

Leyenda:

-	Por encima del Estándar de Calidad Ambiental para Agua
<	Por debajo / Acorde al Estándar de Calidad Ambiental para Agua
<	Debajo del límite de detección
**	No aplica para la subcategoría

Fuente: ITS-Modificación de Ubicación Helipuertos-Línea Conducción Gas Cashiriari 1-Malvinas-Lote 88-Sec4 -Tabla 4-33

Se considera como estándar comparativo el ECA para Agua - Categoría 4 subcategoría E2 (Ríos de la Selva), aprobado mediante D.S. N° 004-2017-MINAM.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Cuadro N° 31: Resultados de Calidad de Agua – Periodo 2022

Parámetros	Unidad	L88-FLOOR-AS-03		L88-FLOOR-AS-04		L88-FLOOR-CR-07		L88-FLOOR-CR-08		Estándar Nacional D.S. 004-2017- MINAM Cat-4 EZ
		18-Mar-22 ^a	21-Sep-22 ^b	18-Mar-22 ^a	21-Sep-22 ^b	29-Mar-22 ^a	22-Sep-22 ^b	29-Mar-22 ^a	22-Sep-22 ^b	
Caudal	L/s	-	8687	-	8854	-	3534	-	3629	**
Conductividad	µS/cm	217.0	266.0	212.0	252.0	96.60	169.40	153.70	165.30	1000
Oxígeno Disuelto	mg/L	7.98	8.27	8.18	8.06	7.97	7.47	8.01	7.15	>=5
pH	Unid. pH	8.13	8.58	8.07	8.19	7.48	8.03	7.84	7.90	6.5 – 9.0
Temperatura del ambiente	°C	26.4	-	25.1	-	24.1	-	24.4	-	**
Temperatura de la muestra	°C	26.1	26.4	25.0	26.5	23.8	24.5	24.2	24.8	**
Aceites y Grasas	mg/L	< 0.100	< 0.100	< 0.100	< 0.100	< 0.100	< 0.100	< 0.100	< 0.100	5.0
Cromo Hexavalente	mg/l	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	0.011
DBO ₅	mg/L	3	4	3	4	7	< 2	7	2	10
Fósforo total	mg/l	0.065	< 0.010	0.066	< 0.010	0.240	0.169	0.244	0.108	0.05
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	3	14	26	< 3	< 3	4	4	6	<=400
Hydrocarb. Tot. de Pet. (C ₇ -C ₄₂)	mg/L	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	0.50
Coliformes termotolerantes	NMP/100 mL	49	< 1.8	49	< 1.8	1700	7.8	330	22	2 000
Nitrógeno amoniacal	mg NH ₃ -N/L	< 0.008	0.112	< 0.008	0.110	< 0.008	0.072	< 0.008	0.097	**
Sólidos Totales Disueltos	mg/L	120	183	122	176	81	158	82	133	**
Fenoles	mg/L	< 0.0008	< 0.0008	< 0.0008	< 0.0008	< 0.0008	< 0.0008	< 0.0008	< 0.0008	2.56
Sulfuro de Hidrógeno Indisoluble	mg S ₂ -L	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	**
Nitratos, NO ₃ -	mg NO ₃ -L	0.579	0.394	0.527	0.284	0.495	0.178	0.481	< 0.009	13
Nitratos, (como N)	mg NO ₃ -N/L	0.131	0.089	0.119	0.064	0.112	0.040	0.109	< 0.002	**
Acenafteño	mg/L	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	**
Acenafileno	mg/L	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	**
Antraceno	mg/L	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	0.0004
Benzo (a) Antraceno	mg/L	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	**
Benzo (a) Pireno	mg/L	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	0.0001
Benzo (b) Fluoranteno	mg/L	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	**
Benzo (g,h,i) Perileno	mg/L	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	**
Benzo (k) Fluoranteno	mg/L	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	**
Criseno	mg/L	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	**
Dibenzo (a,h) Antraceno	mg/L	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	**
Fenantreno	mg/L	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	< 0.000016	**
Fluoranteno	mg/L	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	0.001
Fluoreno	mg/L	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	**
Indeno (1,2,3 cd) Pireno	mg/L	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	**
Naftaleno	mg/L	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	**
Pireno	mg/L	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	< 0.000013	**
Arsénico (As)	mg/L	< 0.001	0.004	< 0.001	0.004	0.0013	0.0025	0.0013	0.0024	0.15
Aluminio	mg/L	0.111	0.062	0.106	0.061	0.155	0.079	0.163	0.091	
Bario (Ba)	mg/L	0.0515	0.0667	0.0503	0.0667	0.0585	0.0810	0.0569	0.0799	1.00
Cadmio	mg/L	< 0.00010	< 0.00010	< 0.00010	< 0.00010	< 0.00010	< 0.00010	< 0.00010	< 0.00010	0.00025
Cobre	mg/L	< 0.0003	< 0.0003	< 0.0003	< 0.0003	0.0014	< 0.0003	0.0012	< 0.0003	0.1
Mercurio (Hg)	mg/L	< 0.00005	< 0.00005	< 0.00005	< 0.00005	< 0.00005	< 0.00005	< 0.00005	< 0.00005	0.0001
Níquel	mg/L	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	0.052
Plomo (Pb)	mg/L	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	0.0025
Zinc	mg/L	0.065	< 0.008	< 0.008	< 0.008	< 0.008	< 0.008	< 0.008	< 0.008	0.12

Fuente: PPC – Informes de Programa de Monitoreo Ambiental de 2022.

a: Época húmeda

b: Época seca

Leyenda:

—	Por encima del Estándar de Calidad Ambiental para Agua
	Por debajo / Acorde al Estándar de Calidad Ambiental para Agua
<	Debajo del límite de detección
**	No aplica para la subcategoría

Fuente: ITS-Modificación de Ubicación Helipuertos-Línea Conducción Gas Cashiriari 1-Malvinas-Lote 88-Sec4 -Tabla 4-34

Se considera como estándar comparativo el ECA para Agua - Categoría 4 subcategoría E2 (Ríos de la Selva), aprobado mediante D.S. N° 004-2017-MINAM.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Interpretación de resultados. -

Los valores de conductividad, oxígeno disuelto, pH, aceites y grasas, cromo hexavalente, DBO₅, sólidos totales suspendidos, hidrocarburos totales de petróleo (C9-C40), coliformes termotolerantes, así como los metales: arsénico, bario, mercurio y plomo, se encontraron dentro de los valores de referencia de los estándares ECA para Agua (D.S. N° 004-2017-MINAM, Categoría 4).

Por otro lado, durante el periodo del 2021 la concentración de zinc excedió lo establecido en el ECA para aguas superficiales, tanto en la estación L88-FLOCR-AS-03 como en la estación L88-FLOCR-07, en los meses de febrero y diciembre, respectivamente. Ello coincide con la temporada de lluvia y mayor arrastre de sedimentos, visualizado asimismo en la alta concentración registrada de sólidos suspendidos.

Se observó que los registros de Fósforo Total para el periodo 2021 y 2022 en todas las estaciones exceden el ECA para Categoría 4 de Ríos de la Selva, probablemente este comportamiento se dé por causa natural del sustrato de los sedimentos que con la lluvia son arrastrados como lodos hacia los cuerpos de agua. Cabe mencionar que, en cuerpos de agua con características similares se observaron concentraciones de fósforo semejantes, los cuales fueron registrados en el IGA Aprobado “*Modificación de Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Línea de Conducción de Gas desde la Locación Cashiriari 1 a la Planta de Gas Malvinas, en el Lote 88*”, aprobado mediante R.D. N°233-2017-SENACE/DCA.

De acuerdo a la **información complementaria N° 10 a) y b)**, de Oficio N° 00371-2023-SENACE-PE/DEAR e **información complementaria** de Oficio N° 00447-2023-SENACE-PE/DEAR:

- a) Se adjuntó en el Anexo 4-9 del ITS, el Informe de monitoreo anual del año 2021 y del 2022, con los informes de ensayo, certificados de calibración de equipos correspondiente realizados por un laboratorio acreditado ante INACAL. (item a).
- b) Incluyó los parámetros faltantes que forman parte del mencionado informe de monitoreo anual del año 2021: Nitrógeno amoniacal, SDT, fenoles, PAHs, sulfuros, nitratos, cadmio, cobre, níquel y zinc; asimismo, se agregaron los resultados obtenidos durante el 2022. Ver ítem 4.1.7 Calidad de Agua Superficial, Tabla 4- 33 y Tabla 4-34 del ITS. (item b).

e) **Calidad de sedimentos**

De acuerdo al requerimiento de **información complementaria N° 10 c) y d)**, de Oficio N° 00371-2023-SENACE-PE/DEAR e **información complementaria** de Oficio N° 00447-2023-SENACE-PE/DEAR, se señala lo siguiente:

El monitoreo de calidad de sedimentos se realizó en época seca y época húmeda, en los años 2021 y 2022 (ver ítem 4.1.8 Calidad de Sedimentos del IGA).

En Anexo 4-9 del ITS adjuntan el Informe Ambiental Anual del Lote 88 y la Planta de Gas Malvinas, Informes de ensayo y Certificados de calibración para el Periodo 2021 y 2022.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Cuadro N° 32: Ubicación de las estaciones de muestreo de calidad de sedimentos

Estación de monitoreo	Coordenadas UTM (WGS 84, Zona 18S)		Descripción
	Este	Norte	
L88-FLOCR-SED-03 *	0739053	8684709	Río Cashiriari, a 200 m. aguas arriba del punto de vertimiento del Campamento Temporal de la PK 9+600.
L88-FLOCR-SED-04 *	0739169	8684939	Río Cashiriari, a 200 m. aguas abajo del punto de vertimiento del Campamento Temporal de la PK 9+600.
L88-FLOCR-SED-07 *	0726962	8686468	Quebrada Porocari, aguas arriba del punto de vertimiento
L88-FLOCR-SED-08 *	0727086	8686993	Quebrada Porocari, aguas abajo del punto de vertimiento

Fuente: ITS-Modificación de Ubicación Helipuertos-Línea Conducción Gas Cashiriari 1-Malvinas-Lote 88-Sec4 -Tabla 4-35

Cuadro N° 33: Resultados de Calidad de Sedimento – Periodo 2021

Parámetros	Unidad	L88-FLOCR-SED-03			L88-FLOCR-SED-04			L88-FLOCR-SED-07	L88-FLOCR-SED-08	Canadian Sediment Quality Guidelines for the Protection of Aquatic Life	Screening Quick-References	New Dutch List – NDL Target Value
		15-Feb-21	24-Jun-21	27-Sep-21	15-Feb-21	24-Jun-21	27-Sep-21	20-Dic-21	20-Dic-21			
Conductividad	µS/cm	239.9	128	425	281.7	240	284	40.1	22.6	**	**	**
Material extraíble en hexano (MHE)	mg/kg	<30	-	190	< 30	-	88	-	-	**	**	**
pH	Unid. pH	8.07	8.57	7.14	7.64	7.98	7.07	7.19	7.11	**	**	**
Sulfuros	mg/kg	9.0	2.3	2.7	10.8	2.2	3.6	< 1.0	<1.0	**	**	**
Tetracloroetileno	mg/kg	<0.00160	< 0.00160	< 0.00160	< 0.00160	< 0.00160	< 0.00160	< 0.00160	< 0.00160	**	**	**
Tricloroetileno	mg/kg	<0.00123	< 0.00123	< 0.00123	< 0.00123	< 0.00123	< 0.00123	< 0.00123	< 0.00123	**	**	**
Benceno	mg/kg	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	**	**	0.01
Tolueno	mg/kg	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	**	**	0.01
Etilbenceno	mg/kg	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	**	**	0.03
Xilenos	mg/kg	< 0.012	< 0.012	< 0.012	< 0.012	< 0.012	< 0.012	< 0.012	< 0.012	**	**	0.1
Acenafteño	mg/kg	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	ISQG: 0.00671 PEL: 0.0889	**	**
Acenafteño	mg/kg	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	ISQG: 0.00587 PEL: 0.1280	**	**
Antraeno	mg/kg	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	ISQG: 0.0469 PEL: 0.245	**	**
Benzo (a) Pireno	mg/kg	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	ISQG: 0.0319 PEL: 0.782	**	**
Benzo (b) Fluoranteno	mg/kg	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	**	**	**
Benzo (g,h,i) Perileno	mg/kg	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006	**	**	**
Benzo (k) Fluoranteno	mg/kg	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	**	**	**
Criseno	mg/kg	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	ISQG: 0.0319 PEL: 0.782	**	**
Dibenzo (a,h) Antraeno	mg/kg	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	ISQG: 0.00622 PEL: 0.135	**	**
Fenantreno	mg/kg	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	ISQG: 0.0419 PEL: 0.515	**	**
Fluoranteno	mg/kg	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	ISQG: 0.111 PEL: 2.355	**	**
Fluoreno	mg/kg	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	ISQG: 0.0212 PEL: 0.144	**	**
Indeno (1,2,3 cd) Pireno	mg/kg	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	**	**	**
Naftaleno	mg/kg	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	ISQG: 0.0346 PEL: 0.391	**	**
Pireno	mg/kg	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	ISQG: 0.053 PEL: 0.875	**	**
Hidrocarb. Tot. de Pet. (C ₁₂ -C ₂₆)	mg/L	< 1.9	< 1.9	< 1.9	< 1.9	< 1.9	< 1.9	< 1.9	< 1.9	**	**	**
Arsénico (As)	mg/L	< 3.6	< 3.6	< 3.6	< 3.6	< 3.6	< 3.6	< 3.6	< 3.6	ISQG: 5.9 PEL: 17	ISQG: 5.9 PEL: 17	29
Bario (Ba)	mg/L	61.1	91.1	79.3	67.8	89.5	34.3	78.2	65.5	**	**	160
Cadmio (Cd)	mg/L	< 0.3	< 0.3	< 0.3	< 0.3	< 0.3	< 0.3	< 0.3	< 0.3	ISQG: 0.6 PEL: 3.5	ISQG: 0.6 PEL: 3.5	0.8
Cromo (Cr)	mg/L	12.0	< 1.0	16.9	12.9	< 1.0	8.0	< 1.0	< 1.0	ISQG: 37.3 PEL: 90	ISQG: 37.3 PEL: 90	100
Níquel (Ni)	mg/L	8.0	< 1.0	16.9	11.0	< 1.0	8.0	< 1.0	< 1.0	**	**	**
Piomo (Pb)	mg/L	< 3.0	16.3	10.9	< 3.0	18.0	< 3.0	< 3.0	< 3.0	ISQG: 35 PEL: 913	ISQG: 35 PEL: 913	85
Zinc (Zn)	mg/L	34.1	50.8	45.1	43.1	49.7	26.7	39.8	29.3	ISQG: 123 PEL: 315	ISQG: 123 PEL: 315	140
Mercurio Total (Hg)	mg/L	< 0.01	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	< 0.01	< 0.01	ISQG: 0.17 PEL: 0.486	ISQG: 0.17 PEL: 0.486	0.3

Fuente: PPC – Informes de Programa de Monitoreo Ambiental de 2021.

Leyenda:

--	Por encima del valor ISQG
-	Por encima del valor PEL
<	Debajo del límite de detección
**	No aplica

ISQG = Interim Sediment Quality Guidelines

PEL = Probable Effect Level

Fuente: ITS-Modificación de Ubicación Helipuertos-Línea Conducción Gas Cashiriari 1-Malvinas-Lote 88-Sec4 -Tabla 4-37



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865
hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 30/05/2023

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Cuadro N° 34: Resultados de Calidad de Sedimento – Periodo 2022

Parámetros	Unidad	L88-FLOCR-SED-03		L88-FLOCR-SED-04		L88-FLOCR-SED-07		L88-FLOCR-SED-08		Canadian Sediment Quality Guidelines for the Protection of Aquatic Life	Screening Quick References	New Dutch List – NDL Target Value
		18-Mar-22	21-Sep-22	18-Mar-22	21-Sep-22	29-Mar-22	22-Sep-22	29-Mar-22	22-Sep-22			
Conductividad	µS/cm	112	137	229	198.0	19.0	31.0	38.8	11.4	**	**	**
Material extraíble en hexano (MHE)	mg/kg	-	< 30.0	-	< 30.0	-	-	-	-	**	**	**
pH	Unid. pH	8.31	8.2	7.94	7.69	6.96	6.96	7.43	5.92	**	**	**
Sulfuros	mg/kg	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	**	**	**
Tetracloroetileno	mg/kg	< 0.00160	< 0.00160	< 0.00160	< 0.00160	< 0.00160	< 0.00160	< 0.00160	< 0.00160	**	**	**
Tricloroetileno	mg/kg	< 0.00123	< 0.00123	< 0.00123	< 0.00123	< 0.00123	< 0.00123	< 0.00123	< 0.00123	**	**	**
Benceno	mg/kg	< 0.004	< 0.00129	< 0.004	< 0.00129	< 0.004	< 0.00129	< 0.004	< 0.00129	**	**	0.01
Tolueno	mg/kg	< 0.004	< 0.00145	< 0.004	< 0.00145	< 0.004	< 0.00145	< 0.004	< 0.00145	**	**	0.01
Etilbenceno	mg/kg	< 0.004	< 0.00198	< 0.004	< 0.00198	< 0.004	< 0.00198	< 0.004	< 0.00198	**	**	0.03
Xilenos	mg/kg	< 0.012	< 0.00409	< 0.012	< 0.00409	< 0.012	< 0.00409	< 0.012	< 0.00409	**	**	0.1
Acenafteno	mg/kg	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	ISQG: 0.00671 PEL: 0.0889	**	**
Acenaftileno	mg/kg	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	ISQG: 0.00587 PEL: 0.1280	**	**
Antraceno	mg/kg	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	ISQG: 0.0469 PEL: 0.245	**	**
Benzo (a) Antraceno	mg/kg	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	ISQG: 0.0317 PEL: 0.385	**	**
Benzo (a) Pireno	mg/kg	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	ISQG: 0.0319 PEL: 0.782	**	**
Benzo (b) Fluoranteno	mg/kg	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	**	**	**
Benzo (g,h,i) Perileno	mg/kg	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006	**	**	**
Benzo (k) Fluoranteno	mg/kg	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	**	**	**
Criseno	mg/kg	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	ISQG: 0.0319 PEL: 0.782	**	**
Dibenzo (a,h) Antraceno	mg/kg	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	ISQG: 0.00622 PEL: 0.135	**	**
Fenantreno	mg/kg	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	ISQG: 0.0419 PEL: 0.515	**	**
Fluoranteno	mg/kg	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	ISQG: 0.111 PEL: 2.355	**	**
Fluoreno	mg/kg	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	ISQG: 0.111 PEL: 2.355	**	**
Indeno (1,2,3 cd) Pireno	mg/kg	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	**	**	**
Naftaleno	mg/kg	< 0.0009	< 0.00113	< 0.0009	< 0.00113	< 0.0009	< 0.00113	< 0.0009	< 0.00113	ISQG: 0.0346 PEL: 0.391	**	**
Pireno	mg/kg	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	ISQG: 0.053 PEL: 0.875	**	**
Hydrocarb. Tot. de Pet. (C ₇ -C ₂₂)	mg/L	< 1.9	< 1.9	< 1.9	19.2	< 1.9	29.9	< 1.9	29.6	**	**	**
Arsénico (As)	mg/L	< 3.6	< 3.6	< 3.6	< 3.6	< 3.6	< 3.6	< 3.6	< 3.6	ISQG: 5.9 PEL: 17	ISQG: 5.9 PEL: 17	29
Bario (Ba)	mg/L	55.3	38.5	55.5	56.3	51.7	68.3	59.4	95.3	**	**	160
Cadmio (Cd)	mg/L	< 0.3	< 0.3	< 0.3	< 0.3	3.4	< 0.3	3.7	< 0.3	ISQG: 0.6 PEL: 3.5	ISQG: 0.6 PEL: 3.5	0.8
Cromo (Cr)	mg/L	8.0	6.0	8.0	8.9	7.8	7.9	8.7	11.9	ISQG: 37.3 PEL: 90	ISQG: 37.3 PEL: 90	100
Níquel (Ni)	mg/L	< 1.0	7.0	< 1.0	6.2	6.8	9.9	8.7	15.9	**	**	**
Plomo (Pb)	mg/L	< 3.0	< 3.0	< 3.0	< 3.0	< 3.0	< 3.0	6.8	< 3.0	ISQG: 35 PEL: 913	ISQG: 35 PEL: 913	85
Zinc (Zn)	mg/L	32.8	23.3	30.6	34.5	27.1	32.8	30	48.2	ISQG: 123 PEL: 315	ISQG: 123 PEL: 315	140
Mercurio Total (Hg)	mg/L	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.01	< 0.01	< 0.01	0.01	0.01	ISQG: 0.17 PEL: 0.486	ISQG: 0.17 PEL: 0.486	0.3

Fuente: PPC – Informes de Programa de Monitoreo Ambiental de 2022.

Leyenda:

-	Por encima del valor ISQG
-	Por encima del valor PEL
<	Debajo del límite de detección
**	No aplica

ISQG = Interim Sediment Quality Guidelines

PEL = Probable Effect Level

Fuente: ITS-Modificación de Ubicación Helipuertos-Línea Conducción Gas Cashiriari 1-Malvinas-Lote 88-Sec4 -Tabla 4-38

Calle Diecisiete N° 355,
Urb. El Palomar - San
Isidro
T: (511) 224 3298
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: <http://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 10D087FE



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Interpretación de resultados. -

El análisis de los resultados se realizó mediante la comparación con estándares internacionales como: los Lineamientos de Canadian Sediment Quality Guidelines for the Protection of Aquatic Life, Screening Quick References Table for Inorganic in Sediment – SquIRTs. National Oceanic and Atmospheric Administration – NOAA y los Lineamientos para la Evaluación de Sedimentos de Holanda.

- Para el parámetro Conductividad, los resultados obtenidos se encontraron en el rango de 11.4 a 284 $\mu\text{S}/\text{cm}$; el máximo se presentó en la estación de monitoreo L88-FLOCR-SED-04.
- En las estaciones evaluadas, el parámetro pH se encontró en el rango de 6.96 a 8.57 pH; el máximo se presentó en la estación de monitoreo L88-FLOCR-SED-03.
- Para los sulfuros se presentaron concentraciones por debajo del límite de cuantificación (<1.00 mg/kg) y con un valor máximo de 10.8 mg/kg en la estación L88-FLOCR-SED-04.
- Respecto a las concentraciones de cadmio, se presentó concentraciones que excedieron al estándar de referencia Sediment Quality Guidelines for The Protection of Aquatic Life (ISQG: 0.6 mg/kg) en la estación L88-FLOCR-SED-07, teniendo una concentración de 3.4 mg/kg. Así como, el Nivel de Probables Efectos (PEL, por sus siglas en inglés) en la estación L88-FLOCR-SED-07 con 3.7 mg/kg. El exceso podría ser consecuencia de la alta precipitación y remoción de fondos de sedimentos provocando la concentración del elemento en la muestra de sedimento.
- Para el Cromo, Plomo, Zinc y Mercurio, todas las muestras presentaron concentraciones de acuerdo con el estándar internacional Sediment Quality Guidelines for The Protection of Aquatic Life.
- Los parámetros: Arsénico, Benceno, Tolueno, Etilbenceno, Xilenos, Acenafteno, Acenaftileno, Antraceno, Benzo(a)antraceno, Benzo(a)pireno, criseno, Dibenzo(a,h)antraceno, Fenantreno, Fluoranteno, Fluoreno, Naftaleno y Pireno; presentaron concentraciones por debajo del límite de cuantificación del laboratorio.

3.6. Identificación y Evaluación de posibles impactos en materia de recursos hídricos

El administrado empleó la metodología propuesta por Vicente Conesa Fernández-Vítora (2010) - Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, para la evaluación de los impactos ambientales.

De acuerdo al requerimiento de información complementaria N° 11 a), de Oficio N° 00371-2023-SENACE-PE/DEAR e **información complementaria** de Oficio N° 00447-2023-SENACE-PE/DEAR, se precisó lo siguiente:

El proyecto no tiene contemplado la habilitación de accesos que impliquen intervención o cruces de cuerpos de agua, así como vertimiento de efluentes a los cuerpos de agua; por lo tanto, no se ha identificado un potencial impacto ambiental sobre la calidad de agua superficial.

Por otro lado, el requerimiento de agua necesario para las actividades del presente ITS se gestionará en el marco del IGA Aprobado, de río Cashiriari para Campamento Km 9+600 que cuenta con autorización vigente (Resolución Directoral N° 4720-2020/DCEA/DIGESA/SA y Resolución Directoral N° 5241-2020/DCEA/DIGESA/SA);

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

mientras de Quebrada Porocari para el campamento Km 23+500 se gestionará la Autorización correspondiente. Ver ítem 3.3. Descripción de Componente del Proyecto. Con respecto al agua subterránea, precisan que en el área del proyecto involucrada para el presente ITS no se identificó cuerpos de agua subterránea; asimismo, se precisa que no se planea realizar el uso de agua subterránea para las actividades involucradas. Por lo tanto, no se ha identificado un potencial impacto ambiental sobre la calidad de agua subterránea. Estas precisiones han sido incorporadas en el Ítem 5.2.1.1 – Impactos Ambientales y Sociales Potenciales y en el ítem 5.2.2, riesgos ambientales del Proyecto.

3.7. Riesgos sobre recursos hídricos y medidas del Plan de contingencia. -

Se debe indicar que en el ítem 3.4.2. Etapas del Proyecto, etapa de construcción del presente informe se señala que el titular adjuntó el análisis de riesgo de afectación por contaminación de las fuentes hídricas debido a las actividades de desbroce/desbosque, siendo el riesgo no significativo.

De acuerdo al requerimiento de información complementaria N° 11 b), de Oficio N° 00371-2023-SENACE-PE/DEAR e **información complementaria** de Oficio N° 00447-2023-SENACE-PE/DEAR, se precisó lo siguiente:

No se han formulado medidas de manejo del recurso hídrico en el marco del presente ITS ya que no se prevé la generación de impactos potenciales en condiciones de operación normal sobre la calidad de agua superficial y subterránea durante la ejecución de actividades del presente ITS. No obstante, sí se contempla la ejecución de medidas ante condiciones de contingencia como derrames de hidrocarburos, las cuales han sido abordadas en el Plan de Contingencias del Lote 88 aprobado mediante Resolución OSINERGMIN N° 185-2014-OS-GFGN/DPTN (ver ítem 6.8.2 del ITS).

Las medidas desarrolladas se resumen a continuación:

Aspectos a Considerar:

- Si el combustible derramado llega a algún cuerpo de agua, la contención es prioritaria debido a que la velocidad de expansión de la afectación es mucho mayor, pudiendo tener efectos sobre áreas aguas abajo del evento ocurrido.
- Se evitará realizar recargas, abastecimiento y trasegados de combustibles a las maquinarias, equipos u otros cerca de cuerpos de agua.
- La recarga y trasegado de combustible será realizado por personal capacitado y tomando las medidas preventivas del caso.
- Las áreas de almacenamiento de combustible contarán con barreras de contención.
- El mantenimiento de las maquinarias o equipos se deberá realizar en lugares debidamente acondicionados para prevenir el contacto de los combustibles con el suelo. Se contará con kit antiderrames.
- El almacenaje de combustibles se debe realizar en áreas impermeabilizadas. En las zonas de almacenamiento, manipuleo o aprovisionamiento de combustible se colocarán señalizaciones o letreros fijos conteniendo instrucciones específicas para el personal sobre diversos aspectos de seguridad: “se prohíbe encender cualquier clase de fuego”; “apagar el motor del vehículo, la radio y otros equipos eléctricos”.
- Todos los campamentos temporales cuentan con los equipos y materiales necesarios para realizar el control de derrames menores y limpieza.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Durante la Emergencia:

- El trabajador testigo se comunicará con el Responsable del Sitio, informando: nombre de la persona que reporta, ubicación, etc.
- El trabajador testigo se comunicará con el Responsable del Sitio quien tomará las acciones de respuesta para controlar la emergencia con los medios disponibles en el lugar de la emergencia.
- El Responsable del Sitio avisará de la situación al Líder de campo.
- El Responsable del Sitio coordina con el Supervisor de Acción Comunitaria la comunicación a las comunidades que potencialmente pudieran ser afectadas por la emergencia.
- Contener el área afectada, mantener al personal y terceros a una distancia segura.
- Se deberá de evaluar la situación del derrame para determinar la causa, si es posible y seguro detenerlo.
- En la medida de lo posible, controlar la fuente del derrame (por ejemplo, cerrar la válvula). Se debe eliminar todas las fuentes de ignición del área.
- Se deberá controlar el derrame con materiales de contención.
- Los elementos para control y limpieza serán dispuestos como material peligroso según el procedimiento de gestión de residuos de Pluspetrol.
- El Responsable del Sitio solicitará datos del clima, viento, temperatura y demás datos meteorológicos.

Después de la Emergencia:

- En caso de ser necesario, evacuar la zona para evitar daños a la integridad física y/o vida personal.
- En la contención del derrame se deberá tener especial cuidado con evitar la afectación de cuerpos de agua, vegetación, etc.
- El Responsable del Sitio evaluará los daños y coordinará las acciones de limpieza y/o recuperación de la zona afectada según aplique.
- El Responsable del Sitio evaluará los daños y determinará si la conclusión de la emergencia es total o parcial.
- Una conclusión total de la emergencia implica el retiro de todos los equipos de emergencia del sitio. El Responsable del Sitio deberá emitir los avisos de conclusión a todas las personas involucradas en la emergencia.
- En el caso de una conclusión parcial de la emergencia, el Responsable del Sitio deberá decidir qué recursos de emergencia permanecerán en el sitio, y cuáles pueden desmovilizarse.
- El Responsable del Sitio realizará inspecciones para verificar que el proceso de control y derrames haya sido efectivo.
- Realizar una investigación detallada del evento para determinar las causas y poder establecer y comunicar las acciones de mejoras.
- El Responsable del Sitio realizará una inspección del área.

La mencionada información ha sido incorporada en el ítem 6.8.2 - Plan de Contingencias de la Sección 6 – Estrategia de Manejo Ambiental del presente ITS.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

3.8. Estrategia de Manejo Ambiental sobre los recursos hídricos

De acuerdo al requerimiento de información complementaria N° 12, de Oficio N° 00371-2023-SENACE-PE/DEAR, e información complementaria de Oficio N° 00447-2023-SENACE-PE/DEAR se señaló lo siguiente:

Se recalca que durante el desarrollo del presente Proyecto ITS, no se prevé la generación de impactos potenciales sobre la calidad de agua superficial y subterránea, de ahí que no se hayan formulado medidas de manejo específicas para el recurso agua.

No obstante, se mantendrá el monitoreo de calidad de agua superficial tal como se viene realizando actualmente como parte del Programa de Monitoreo Ambiental establecido en el IGA aprobado, el cual considera el río Cashiriari y la quebrada Porocari, cuerpos de agua cercanos a los componentes involucrados en el proyecto.

Por otro lado, sí se han considerado los riesgos ambientales asociados a fugas o derrames de hidrocarburos, los cuales han sido previstos en el Plan de Contingencias del Lote 88 aprobado mediante Resolución OSINERGMIN N°185-2014-OS-GFGN/DPTN, y que aplican para todas las actividades del proyecto del presente ITS.

Se realizó una evaluación de riesgos para un escenario conservador de afectación a los cuerpos hídricos por las actividades de desbroce/desbosque, en donde se concluye que la concentración estimada de sólidos suspendidos que podría presentarse en los cuerpos de agua más próximos a los componentes del proyecto es menor 1 mg/L, siendo el Estándar de Calidad Ambiental para Agua Superficial Categoría 4 E2 ríos de la selva para el parámetro sólidos suspendidos ≤ 400 mg/L (Ver Anexo 5-6 del ITS).

En el Anexo 3-2.4 se presentan Planos con sección típica para drenajes; además, en el Ítem 6.6 del ITS, se incluye el Programa de Manejo de Escorrentía y control de la erosión:

- El desbosque/desbroce del área definida se realizará de acuerdo con los lineamientos detallados en el Programa de Desbosque y/o Desbroce.
- La vegetación retirada será colocada en sitios donde no se reduzca el drenaje natural y será utilizada para el control de erosión en taludes o construcciones, y para proveer de materia orgánica durante las tareas de revegetación.
- Se implementarán tareas de vigilancia, en especial durante el período de lluvias, que consistirán en la formación de cuadrillas que ingresarán a los helipuertos para ejecutar tareas de mantenimiento y reparar eventuales inconvenientes.
- La metodología de trabajo a desarrollar se basará en la supervisión de las obras de manejo de escorrentía y control de la erosión, por parte de brigadas.
- Se dispondrá la limpieza de los drenajes, desmalezado de los accesos y espacios verdes, entre otros.

Medidas de manejo.-

El titular señala que no se prevé la generación de impactos potenciales sobre la calidad de agua superficial durante las etapas de construcción y operación de la Modificación propuesta mediante el presente ITS, por ello no se han formulado medidas de manejo específicas para el recurso agua.

Señalan que las medidas de manejo que vienen siendo implementadas en el marco de la Autorización Sanitaria y son las siguientes:

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- El sistema de tratamiento se encuentra debidamente cercado a fin de evitar el ingreso de personas ajenas a las operaciones.
- Los lodos que se retiran del sistema de tratamiento son almacenados y evacuados a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente autorizada por el Ministerio del Ambiente (MINAM).
- No se permite el ingreso de aguas de lluvia al sistema de tratamiento y a las tuberías de desagüe.

Adicionalmente, se resalta que las actividades de reubicación y habilitación helipuertos no generará efluentes industriales.

Considerando lo anteriormente menciona, no se han identificado impactos sobre los cuerpos de agua naturales.

Monitoreo de Calidad de Agua Superficial

En referencia al requerimiento de información complementaria N° 13, del Oficio N° 00371-2023-SENACE-PE/DEAR, e **información complementaria** de Oficio N° 00447-2023-SENACE-PE/DEAR se señaló lo siguiente:

De acuerdo con la información presentada en el ítem 4.1.6.2 Hidrología (Línea Base) del ITS en el área de estudio se identificaron 5 cuerpos de aguas (Tabla 4-14 y Tabla 4-15 del ITS), de los cuales 3 corresponden a quebradas estacionales, pues durante la temporada seca se encuentran sin flujo de agua, por lo que se considera pertinente mantener la red de monitoreo de calidad de agua establecido en el IGA Aprobado para la etapa de operación de la Línea de conducción.

Recalcan que, durante el desarrollo del presente Proyecto, no se prevé la generación de impactos potenciales sobre la calidad de agua superficial y subterránea, de ahí que no se hayan formulado monitoreos adicionales para el recurso agua.

Señalan que el monitoreo de calidad de agua superficial se mantendrá tal como se viene realizando actualmente como parte del Programa de Monitoreo Ambiental establecido en el IGA aprobado, el cual considera el Río Cashiriari y la Quebrada Porocari, cuerpos de agua cercanos a los componentes involucrados en el proyecto.

Mencionan que, durante el desarrollo del presente Proyecto ITS, no se prevé la generación de impactos potenciales sobre la calidad de agua superficial y subterránea. Por lo tanto, no se consideran monitoreos adicionales y/o medidas adicionales que el IGA Aprobado.

En el siguiente cuadro se indica la ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial, los parámetros y la frecuencia a evaluar establecidos en el IGA Aprobado:



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865
hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 30/05/2023

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Cuadro N° 35: Monitoreo de Calidad de Agua Superficial

Estación	Coordenadas UTM (WGS 84 - Zona 18S) ¹		Descripción	Parámetros	Frecuencia de Monitoreo	Estándar de Referencia
	Este	Norte				
L88-FLOCR-CR-03	738923	8684115	Qda Porocari, aguas arriba	T°, pH, Caudal, Conductividad, SST, SDT, OD, Nitrógeno Amoniacal, DBO, Fósforo Total, HTP, PAH's, Aceites y Grasas, Fenoles, Nitratos, Sulfuro de hidrogeno, As, Al, Ba, Cd, Cu, Cr hexavalente, Pb, Hg, Ni, Zn, Coliformes termotolerantes	Semestral	Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM
L88-FLOCR-CR-04	739103	8684715	Qda Porocari, aguas abajo			
L88-FLOCR-CR-07	726962	8686468	Río Cashiriari, aguas arriba			
L88-FLOCR-CR-08	727086	8686993	Río Cashiriari, aguas abajo			

Nota: (1) Las coordenadas son aproximadas y podrán ser ligeramente ajustadas en campo, de acuerdo a la accesibilidad, seguridad e integridad del equipo evaluador

Fuente: ITS-Modificación de Ubicación Helipuertos-Línea Conducción Gas Cashiriari 1-Malvinas-Lote 88-Sec6 -Tabla 6-5

Monitoreo de Calidad de Sedimentos

En atención al requerimiento de **información complementaria N° 13** del Oficio N° 00371-2023-SENACE-PE/DEAR e **información complementaria** de Oficio N° 00447-2023-SENACE-PE/DEAR, señalan lo siguiente:

En el ítem 6.3.5 del ITS se incluye el Monitoreo de Calidad de Sedimentos, considerando que la ubicación de las estaciones son las mismas del monitoreo de calidad de aguas superficiales; asimismo, considerando los parámetros y frecuencia de monitoreo conforme a lo aprobado en el Programa de monitoreo de la Modificación de Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Línea de Conducción de Gas desde la Locación Cashiriari 1 a la Planta de Gas Malvinas, en el Lote 88, aprobado mediante R.D. N° 233-2017-SENACE/DCA.

Señalan que el monitoreo de calidad de sedimentos se mantendrá tal como se viene realizando actualmente como parte del Programa de Monitoreo Ambiental establecido en el IGA Aprobado, el cual considera el río Cashiriari y la quebrada Porocari.

Durante el desarrollo del presente Proyecto ITS, no se prevé la generación de impactos potenciales sobre la calidad de sedimentos. Por lo tanto, no se consideran monitoreos adicionales y/o medidas adicionales que el IGA Aprobado.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoFirmado digitalmente por QUISPE
QUISPE Wilfredo FAU 20520711865
hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 30/05/2023"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"**Cuadro N° 36: Monitoreo de Calidad de Sedimentos**

Estación	Coordenadas Estimadas UTM (WGS 84 - Zona 18S)		Descripción	Parámetros	Frecuencia de Monitoreo	Estándar de Referencia
	Este	Norte				
L88-FLOCR-SED-03	726962	8686468	Río Cashiriari, a 200 m. aguas arriba del punto de vertimiento del Campamento Temporal de la PK 9+600.	Hidrocarburos Totales de Petróleo Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos VOC (BTEX + Naftalenos) pH Conductividad Metales: Arsénico, Bario, Cadmio, Cromo, Mercurio, Níquel, Plomo y Zinc Sulfuros	Semestral	Canadian Environmental Quality, 2001 New Dutch List, 2000
L88-FLOCR-SED-04	727086	8686993	Río Cashiriari, a 200 m. aguas abajo del punto de vertimiento del Campamento Temporal de la PK 9+600.			
L88-FLOCR-SED-07	738923	8684115	Quebrada Porocari, aguas arriba del punto de vertimiento			
L88-FLOCR-SED-08	739103	8684715	Quebrada Porocari, aguas abajo del punto de vertimiento			

Fuente: ITS-Modificación de Ubicación Helipuertos-Línea Conducción Gas Cashiriari 1-Malvinas-Lote 88-Sec6 -Tabla 6-6

IV. CONCLUSIONES

- 4.1. La Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, se encuentra ubicada en el Lote 88, distrito de Megantoni, provincia La Convención, departamento de Cusco.

El presente ITS prevé realizar la reubicación de dos (02) Helipuertos (HP), tres (03) DropZones (DZ), y la habilitación de un (01) nuevo HP y su respectivo (01) DZ en la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 - Malvinas, en el Lote 88.

El alcance del Proyecto se restringe al Área de la Influencia del IGA aprobado (R.D. N° 233-2017- SENACE/DCA).

- 4.2. El periodo para la implementación para la reubicación de Helipuertos al Proyecto de Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88, se encuentra comprendido dentro de la Etapa de Operación, establecido en el IGA aprobado. La reubicación y habilitación de cada helipuerto y su zona de descarga tendrá una duración aproximadamente de 5 meses para cada HP y su respectivo DZ.
- 4.3. El volumen total de captación de agua superficial autorizado desde el río Cashiriari es de 4710.12 m³ al año (R.D. N° 0363-2022-ANA-AAA.UV); mientras que el volumen de captación estimado según el IGA Aprobado para la Quebrada Porocari es de 3650 m³ al año aproximadamente. Se determinó según estudio de aprovechamiento hídrico en el Anexo 3-6 del ITS, que existe un superávit hídrico en la quebrada Porocari.

El volumen total de agua para uso doméstico durante la etapa de construcción, es de 2673 m³ para río Cashiriari y de 2700 m³ para la quebrada Porocari, con una duración de 9 meses para cada fuente de captación.

El volumen total de uso de agua industrial para la etapa de construcción es de 91,80 m³ en el río Cashiriari para los helipuertos en los Kp 9+300 y Kp 9+600, y también de 91,80 m³ en Quebrada Porocari para los helipuertos proyectados en los Kp 24+000 y Kp 24+500. La captación de agua de uso industrial se realizará únicamente en esta etapa del proyecto. Se captará aproximadamente durante 6 meses de cada fuente.

Para la etapa de operación, en mantenimiento de los HP y DZ, el consumo de agua será solo de tipo doméstico, siendo el volumen anual estimado de 1584 m³ para río Cashiriari, y de 1620 m³ para Quebrada Porocari.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Para etapa de abandono de los HP y DZ, el consumo de agua solo será doméstico, siendo el volumen total estimado de 2376 m³ para río Cashiriari, y de 2400 m³ para quebrada Porocari, con una duración de 8 meses de uso de agua para cada fuente.

- 4.4. No se habilitarán vías de acceso que consecuentemente requieran el uso de agua para riego.
- 4.5. El volumen total estimado de generación de efluentes domésticos durante la etapa de construcción será de 2138.4 m³ (237,6 m³/mes durante 9 meses) en campamento temporal Kp 9+600, y de 2160 m³ (240 m³/mes durante 9 meses) en campamento temporal Kp 23+500.
- 4.6. El volumen anual estimado de generación de efluentes domésticos durante la etapa de operación será de 1267,2 m³ (211.2 m³/mes durante 6 meses) en campamento temporal Kp 9+600 y de 1296 m³ (216 m³/mes durante 6 meses) en campamento temporal Kp 23+500.
- 4.7. El volumen total estimado de generación de efluentes domésticos durante la etapa de abandono será de 1900.8 m³ (237.6 m³/mes durante 8 meses) en campamento temporal Kp 9+600 y de 1920 m³ (240 m³/mes durante 8 meses) en campamento temporal Kp 23+500.
- 4.8. Los efluentes domésticos serán tratados a través de sistemas de biodigestión, y luego dispuestas mediante infiltración en el terreno según la autorización sanitaria para tratamiento de aguas residuales domésticas con infiltración en el terreno. Para el campamento Km 9+600 se cuenta con la autorización vigente, aprobada mediante la Resolución Directoral N° 5241-2020/DCEA/DIGESA/SA. Para el campamento Km 23+500 se gestionará la Autorización correspondiente y para lo cual se cuenta con el test de percolación, con una tasa de infiltración de 6,30 min/cm, siendo de capacidad “media” de infiltración. Se emplearán dos (02) pozos de absorción para infiltrar 8000 l de agua residual doméstica por día, en un área de 149,81 m². El caudal promedio es de 10 m³/día, y caudal máximo de 13 m³/día.
- 4.9. La profundidad de la napa freática en el lugar de disposición final se estima que se encuentra a más de 4.2 metros de profundidad.
- 4.10. No se generarán efluentes industriales como parte de las actividades del presente ITS.
- 4.11. Las fuentes de agua superficiales más importantes desde el punto de vista hidrológico son el río Cashiriari y la quebrada Porocari. El titular presenta la caracterización hidrológica del área del Proyecto, según lo descrito en el ítem 3.5-b del presente informe.
- 4.12. No se identificó fuentes de agua subterránea en el área del proyecto; asimismo, se precisa que no se planea realizar el uso de agua subterránea para las actividades involucradas. El titular presenta la caracterización hidrogeológica para los acuíferos, según el ítem 3.5-c del presente informe.
- 4.13. El titular presenta la caracterización de agua superficial y de sedimentos según ítem 3.5 d) y 3.5 e) respectivamente, del presente informe.
- 4.14. No se ha identificado impacto potencial sobre la calidad del agua superficial y subterránea. Sin embargo, mantendrá el monitoreo de calidad de agua superficial tal como se viene realizando actualmente como parte del Programa de Monitoreo Ambiental establecido en el IGA aprobado.
- 4.15. Según el análisis de riesgo de afectación por contaminación de las fuentes hídricas debido a las actividades de desbroce/desbosque, el riesgo es no significativo.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por QUISPE
QUISPE Wilfredo FAU 20520711865
hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 30/05/2023

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- 4.16. Contempla la ejecución de medidas ante condiciones de contingencia como derrames de hidrocarburos, las cuales han sido abordadas en el Plan de Contingencias del Lote 88 aprobado.
- 4.17. De la evaluación técnica realizada al Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la Ubicación de Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88", presentado por PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A., se precisa que este cumple con los requisitos técnicos normativos en relación con los Recursos Hídricos.

V. RECOMENDACIONES

- 5.1. Emitir Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la Ubicación de Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88", presentado por PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A., de acuerdo con el artículo 81° de la ley de Recursos Hídricos Ley N° 29338, sin perjuicio a lo establecido en la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental en los aspectos que le competen a la Autoridad Nacional del Agua.
- 5.2. La Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, deberá considerar la presente opinión favorable en el proceso de certificación ambiental bajo responsabilidad. Sin embargo, esta no constituye el otorgamiento de autorizaciones permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A., para realizar sus actividades de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente.

Es cuanto tengo que informar a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

WILFREDO QUISPE QUISPE

PROFESIONAL

DIRECCION DE CALIDAD Y EVALUACION DE RECURSOS HIDRICOS



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



FIRMADO POR:

RAMIREZ PATRON Luis
Eduardo FAU 20556097055
soft

San Isidro, 18 de mayo de 2023

OFICIO N° 00447-2023-SENACE-PE/DEAR

Señora

FLOR DE MARIA HUAMANI ALFARO

Dirección de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos

Autoridad Nacional del Agua (ANA)

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar

San Isidro. –

Asunto : Remito información complementaria presentada por PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A., para pronunciamiento definitivo relacionado con el *"Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la Ubicación de Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88"*.

Referencia : a. Trámite H-ITS-00364-2022 (23.12.2022)
b. Trámite DC-9 H-ITS-00364-2022 (17.05.2023)
Carta PPC-EHS-MA-23-164
c. Oficio N° 00371-2023-SENACE-PE/DEAR (20.04.2023)

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarla cordialmente, y a su vez hacer de su conocimiento, que mediante el documento de la referencia **b)**, PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A., (en adelante, **El Titular**), ha presentado información complementaria destinada a subsanar las observaciones realizadas al *"Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la Ubicación de Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88"*. Esta información es adicional a la remitida mediante el documento c) de la referencia.

Al respecto, se le remite una copia de dicha información presentada por el Titular, la misma que encuentra en el directorio FTP establecido para el Expediente **H-ITS-00364-2022-DC-9**; a fin de que se tenga en cuenta al momento de emitir su pronunciamiento definitivo en el marco de sus competencias.

Cabe indicar que, la documentación presentada por el titular y el traslado de la misma a su despacho, se realiza en virtud de lo dispuesto en el numeral 1.2 del artículo IV del Título Preliminar, el artículo 68 en concordancia con el numeral 172.1 del artículo 172 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, que disponen que, en cualquier momento del procedimiento el administrado tiene derecho, entre otros, a exponer argumentos, presentar alegatos complementarios, aportar documentos y otros elementos de juicio que estime necesario para obtener el pronunciamiento vinculado a su pretensión¹.

¹ **Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS**

Artículo II.- Contenido

1. La presente Ley contiene normas comunes para las actuaciones de la función administrativa del Estado y, regula todos los procedimientos administrativos desarrollados en las entidades, incluyendo los procedimientos especiales.
2. Las leyes que crean y regulan los procedimientos especiales no podrán imponer condiciones menos favorables a los administrados que las previstas en la presente Ley.

Artículo IV. Principios del procedimiento administrativo

1.2. Principio del debido procedimiento.- Los administrados gozan de los derechos y garantías implícitos al debido procedimiento administrativo. Tales derechos y garantías comprenden, de modo enunciativo mas no limitativo, los derechos a ser notificados; a acceder al expediente; a refutar los cargos imputados; a exponer argumentos y a presentar alegatos complementarios; a ofrecer y a producir pruebas; a solicitar el uso de la palabra, cuando corresponda; a



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"*

Atentamente,

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

LERP/jemh/jaob

obtener una decisión motivada, fundada en derecho, emitida por autoridad competente, y en un plazo razonable; y, a impugnar las decisiones que los afecten.

Artículo 68.- Suministro de información a las entidades

68.1 Los administrados están facultados para proporcionar a las entidades la información y documentos vinculados a sus peticiones o reclamos que estimen necesarios para obtener el pronunciamiento.

Artículo 172.- Alegaciones

172.1 Los administrados pueden en cualquier momento del procedimiento, formular alegaciones, aportar los documentos u otros elementos de juicio, los que serán analizados por la autoridad, al resolver.

(...)



FIRMADO POR:

CHINEN GUIMA Paola FAU
20556097055 soft

San Isidro, 20 de abril de 2023

OFICIO N° 00371-2023-SENACE-PE/DEAR

Señora

FLOR DE MARIA HUAMANI ALFARO

Dirección de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos

Autoridad Nacional del Agua (ANA)

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar

Presente. -

Asunto : Pronunciamiento definitivo relacionado con la solicitud de aprobación del "Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la Ubicación de Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88", presentado por PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A.

Referencia : a) Trámite H-ITS-00364-2022 (23.12.2022)
b) Trámite H-ITS-00364-2022 DC-4 del 14.03.2023 (Oficio N° 0325-2023-ANA-DCERH)
c) Trámite H-ITS-00364-2022 DC-7 del 19.04.2023

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación con el documento de la referencia b), por medio del cual su representada remitió a la Dirección a mi cargo el Informe Técnico N° 0025-2023-ANA-DCERH/WQQ, por la cual concluye que tiene observaciones a la solicitud de aprobación del "Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la Ubicación de Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88" (en adelante, **ITS**), que el Titular debe de subsanar.

Al respecto, mediante el documento c) de la referencia, PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A., presentó la subsanación a las observaciones realizadas a la solicitud de aprobación del ITS indicado precedentemente, el mismo que se encuentra adjunto en el directorio FTP establecido para el Expediente **H-ITS-00364-2022-DC-7**, a efectos de que se sirva emitir su pronunciamento definitivo en el plazo máximo de siete (7) días hábiles, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 57.4 del artículo 57¹ de las Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM.

Atentamente,


PAOLA CHINEN GUIMA
Directora de la Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos
Senace

2

¹ **Artículo 57.- Evaluación de la solicitud de aprobación del ITS**

"(...)

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

² Mediante Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 00034-2023-SENACE/PE de fecha 14 de abril de 2023, se encargó a la servidora Paola Chinen Guima la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – Senace, en adición de sus funciones como Directora de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura, a partir del 15 de abril de 2023 hasta un día antes del inicio efectivo de las funciones del profesional que se designe para dicho cargo.



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”*



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"*

SERVICIO NACIONAL FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE (SERFOR)¹⁵

¹⁵ Cabe indicar que, en virtud de lo dispuesto en el numeral 37.3 del artículo 37 del PUPCA, que señala *"Las entidades opinantes utilizan las matrices contenidas en los Anexos II y III de las presentes Disposiciones, según corresponda a la etapa procedimental, para la formulación de observaciones y el análisis de su levantamiento; así como la correspondiente emisión del pronunciamiento definitivo"*, el opinante técnico debió remitir su pronunciamiento considerando lo señalado en dicho artículo.

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.



Magdalena Del Mar, 02 de Mayo del 2023

OFICIO N° D000495-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS

Señora

PAOLA CHINEN GUIMA

Directora

Dirección de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Recursos Naturales y Productivos
Servicio Nacional de Certificación Ambiental
Para las Inversiones Sostenibles - SENACE
Av. Ernesto Diez Canseco N° 351
Miraflores.-

Asunto : Opinión técnica sobre el Informe Técnico Sustentatorio (ITS)

Referencia : a) Oficio N° 00061 - 2023-SENACE-PE/DEAR
b) Oficio N° 00373 - 2023-SENACE-PE/DEAR

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia a), mediante el cual solicitó opinión técnica sobre el Informe Técnico Sustentatorio para la "Modificación de la ubicación de Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas Lote 88"; presentado por PLUSPETROL PERÚ CORPORATION S.A.; el mismo que con el documento de la referencia b), remitió el levantamiento de observaciones.

Al respecto, remito el Informe Técnico N° D000536-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, conteniendo las observaciones al Informe Técnico Sustentatorio antes mencionado, para los fines pertinentes.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

Ana Luisa Calderón Valenzuela

Directora General

Dirección General de Gestión Sostenible del
Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR

Expediente N° 2023-002426
Expediente N° 2023-16571

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrorantia, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.gob.pe/serfor
www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio 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: VZCPMPY





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Firmado digitalmente por LOYOLA
AZALDEGUI Maria Del Carmen FAU
20562836927 soft
Cargo: Especialista En Certificación
Ambiental
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 02.05.2023 12:52:15 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Magdalena Del Mar, 02 de Mayo del 2023

INF TEC N° D000536-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA

- Para** : **Ana Luisa Calderón Valenzuela**
Directora General
Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal
y de Fauna Silvestre
- Asunto** : Opinión Técnica al levantamiento de observaciones del Informe
Técnico Sustentatorio para la "Modificación de la Ubicación de
Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 –
Malvinas, Lote 88".
- Referencia** : a) Oficio N° 00061-2023-SENACE-PE/DEAR (2023-0002426)
b) Oficio N° 00373-2023-SENACE-PE/DEAR (2023-0016571)

Me dirijo a usted, con relación a los documentos de la referencia, en atención a la solicitud de opinión técnica sobre levantamiento de observaciones al Informe Técnico Sustentatorio para la "Modificación de la Ubicación de Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88", presentado por PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A., en adelante, el Titular.

Al respecto, informo a su despacho lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1 Mediante Oficio N° 00061-2023-SENACE-PE/DEAR, con fecha de ingreso 20 de enero de 2023 y con expediente N° 2023-0002426, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos (DEAR) del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), solicita a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS) del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR), opinión técnica sobre el Informe Técnico Sustentatorio para la "Modificación de la Ubicación de Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88", presentado por PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A.
- 1.2 Mediante el Oficio N° D000173-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 20 de febrero de 2023, la DGGSPFFS del SERFOR remite a la DEAR del SENACE el Informe Técnico N° D000225-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, conteniendo dieciocho (18) observaciones técnicas.
- 1.3 Mediante Oficio N° 00373-2023-SENACE-PE/DEAR con fecha de ingreso 21 de abril de 2023 y con expediente N° 2023-0016571, la DEAR del SENACE, solicita a la DGGSPFFS del SERFOR, opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones al Informe Técnico Sustentatorio para la "Modificación de la

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Jrb. Orrantia, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.gob.pe/serfor

www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Firmado digitalmente por PORLLES
ARTEAGA Miriana Alice FAU
20562836927 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 02.05.2023 12:51:26 -05:00



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 Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Ubicación de Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88, presentado por PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A.

II. ANÁLISIS

2.1. EVALUACIÓN

En materia de las competencias de la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS), con relación al documento de la referencia, se presenta la siguiente matriz de observaciones:





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

N°	ITEM	ENTIDAD	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO
MARCO LEGAL					
2.2.1	1.7.1 Marco Normativo Ambiental (Páginas del 02 al 08)	SERFOR	El Titular debe incluir normativa legal referente a la gestión del patrimonio forestal y de fauna silvestre.	<p>El Titular incluye en el ítem 1.7 Marco Legal – 1.7.2 Marco normativo a la gestión del patrimonio forestal y de fauna silvestre, las normas solicitadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI “Reglamento para la Gestión Forestal”. Decreto Supremo N° 021-2015-MINAGRI.” Reglamento para la gestión forestal y de fauna silvestre en comunidades nativas y comunidades campesinas”. Decreto Supremo N° 043-2006-AG, aprueban “Categorización de especies amenazadas de flora silvestre”. Decreto Ley N° 21080, suscripción a la “Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre – CITES. <p>(...)</p>	SI
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO					





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 Unidad, la Paz y el Desarrollo"

N°	ITEM	ENTIDAD	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO
2.2.2	3.3. <i>Descripción de Componentes del Proyecto</i> (Páginas del 04 al 10)	SERFOR	Según el Reporte SIG los componentes se ubican en los siguientes lotes petroleros: (...) El Titular deberá aclarar lo indicado, considerando que el proyecto se denomina: "Modificación de la Ubicación de Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88". (...)	El Titular señala que los componentes del proyecto se encuentran dentro de predio Malvinas y dentro de la Comunidad Nativa de Cashiriari. Asimismo, indica que el Lote 58 se superpone tanto sobre el Predio Malvinas como la CCNN Cashiriari, sin embargo, ambos preceden a la creación del Lote 58. Pluspetrol cuenta con la titularidad sobre el predio Malvinas y con un convenio de uso de área con la CCNN Cashiriari. Se corrobora lo señalado en el ítem 1.6 Ubicación del proyecto, Figura 1-1 Ubicación del proyecto, donde se muestran los límites del predio Malvinas y los componentes del proyecto y en el Anexo 1-4 se adjunta el convenio con la CCNN Cashiriari	SI
2.2.3	3.3.1.2. <i>Descripción de los componentes</i> (Páginas del 07 al 10)	SERFOR	El Titular no precisa la vida útil de los componentes del Proyecto (Helipuertos y Zonas de Descarga). Por tanto, deberá incluir la información respecto a la vida útil de los componentes del ITS, debido a su importancia para la evaluación y valoración impactos	Se incluye la información de tiempo de vida del proyecto, Ítem 3.6. Cronograma. El periodo para la implementación para la reubicación de Helipuertos al Proyecto de Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88, se encuentra comprendido dentro de la Etapa de Operación, establecido en el IGA aprobado. La reubicación y habilitación de cada helipuerto y su zona de descarga tendrá una duración aproximadamente de 5 meses para cada HP y su respectivo DZ. La etapa de mantenimiento del presente ITS está sujeto a lo establecido en el IGA aprobado para el Proyecto Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1- Malvinas, Lote 88.	SI





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

N°	ITEM	ENTIDAD	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO
2.2.4	3.4.1.1 Etapa de Construcción (Páginas del 11 al 13)	SERFOR	<p>El Titular deberá, plasmar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deberá señalar el tiempo que permanecerán sin cobertura vegetal las áreas a intervenir (corto, largo plazo). • El área de desbroce deberá ser plasmada en un mapa con una escala acorde al tamaño del proyecto. • Deberá indicar las unidades de vegetación en donde se realizará el desbroce, indicando sus respectivas áreas a afectar. <p>Para ello se recomienda emplear la siguiente tabla: (...)</p> <p>Deberá señalar si las áreas que serán empleadas por los helicópteros para realizar las acciones de descenso (zonas de aproximación) requerirán del retiro o de la afectación de la cobertura.</p>	<p>En el Ítem 3.4.1. se incluyen las Tabla 3-9, Tabla 3-10 y Tabla 3-11 que consigna la siguiente información: Componentes y áreas de desbroce aprobadas en el IGA y Propuestas en el presente ITS (Tabla 3-9) Resumen de Área y Tipo de Vegetación para retirarse como parte del proyecto de ITS (Tabla 3-10) Comparación de la cobertura vegetal de los componentes propuestos en el ITS comparado con el IGA aprobado (Tabla 3-11) El Titular hace las siguientes aclaraciones: Componentes Auxiliares: El proyecto, no requiere la habilitación de componentes auxiliares tal como vías de accesos, campamentos temporales y/o zonas de acopio de materiales. El proyecto hará uso de las instalaciones actuales de la operación del ducto Cashiriari 1 – Malvinas. La permanencia sin cobertura vegetal se considera de largo plazo, considerando el tiempo de vida del proyecto. Ver Sección 3.6. Cronograma de ejecución El Titular indica que el Anexo 3-8 Análisis de Imágenes, adjunta el detalle del análisis de imágenes con la estimación del área de cobertura del área de cada componente del proyecto, y área por tipo de unidad de vegetación (m2 y ha).; sin embargo, el Anexo 3.8 refiere a las Autorizaciones para el quema del gas natural en los lotes 88 y 56, por lo que debe incluir lo señalado considerando además las áreas de aproximación. (señalar si las áreas que serán empleadas por los helicópteros para realizar las acciones de descenso requerirán del retiro o de la afectación de la cobertura.)</p>	NO
MARCO BIOLÓGICO					





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

N°	ITEM	ENTIDAD	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO																				
2.2.5	4.2 Medio Biológico (Páginas 0021-0040)	SERFOR	El Titular deberá tomar como referencia las bases de datos actualizadas de la UICN y de los apéndices de la CITES. empleado las listas actualizadas de la IUCN (2022-2) y CITES (11 de enero de 2023). IUCN Red List. 2022-02. Disponible en: https://www.iucnredlist.org CITES. 2023. Apéndices. Disponible en: https://cites.org/eng/app/appendices.php	El Titular señala que actualiza las listas de especies de flora y fauna silvestre considerando las bases de datos actualizados de la UICN Red List 2022-02 y de los apéndices de la CITES 2023. Presenta los resultados en los ítems 4.2.3.2.2 (Componente Forestal), 4.2.4.2.2 (Flora y vegetación), 4.2.5.2.2 (Aves), 4.2.6.2.2 (Mamíferos mayores y menores), 4.2.7.2.2 (Anfibios y reptiles) y 4.2.8.3 (Artrópodos terrestres). Sin embargo, no se ha encontrado en el expediente el Anexo 4-18.	NO																				
2.2.6	4.2.2 Cobertura vegetal (Páginas del 21 al 23)	SERFOR	Se solicita al Titular que complemente la información plasmada, con las zonas de vida y los ecosistemas presentes en el área del proyecto; dicha información deberá presentarse en mapas temáticos. Se recomienda que se elabore el mapa de zonas de vida a una escala acorde con el EIA, 1:25,000 por ejemplo.	Se verifica que el Titular incluye el ítem 4.2.2.4 Zonas de vida, identificando 02 Zonas de vida en el área del proyecto, según Holdrige. Asimismo, en el ítem 4.2.2.5 se describen los Ecosistemas de acuerdo al Mapa Nacional de Ecosistemas (MINAM, 2018). Se identificaron 03 tipos de ecosistemas. El Anexo Mapa de Zonas de vida y el Anexo Mapa de Ecosistemas, no se han encontrado en el expediente, por lo que deberá incluirlo.	NO																				
2.2.7	4.2.3 Componente Forestal y 4.2.4 Flora y Vegetación (Páginas del 23 al 28)	SERFOR	Se solicita que incluya un análisis de diversidad por cobertura y a manera de conclusión presente la información de la siguiente manera: <table border="1" data-bbox="600 943 1153 1062"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Familia</th> <th>Especie</th> <th>Nombre común</th> <th>Forma de crecimiento</th> <th>Unidad de vegetación</th> <th>D.S. 043-2006-AG</th> <th>IUCN*</th> <th>Apéndices CITES*</th> <th>Endemismo*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Meliaceae</td> <td>Cedrela odorata</td> <td>Cedro</td> <td>Árbol</td> <td>Bosque de llanura meándrica</td> <td>VU</td> <td>VU</td> <td>II</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>Categorización de especies de flora silvestre (Decreto Supremo N° 043-2006-AG): Indicar las especies que se encuentran: En Peligro Crítico (CR); En Peligro (EN); Vulnerable (VU) y Casi Amenazado (NT).</p>	N°	Familia	Especie	Nombre común	Forma de crecimiento	Unidad de vegetación	D.S. 043-2006-AG	IUCN*	Apéndices CITES*	Endemismo*	1	Meliaceae	Cedrela odorata	Cedro	Árbol	Bosque de llanura meándrica	VU	VU	II	-	El Titular incluye el análisis de diversidad de cada una de las taxas evaluadas, por cobertura vegetal, ítem 4.2.3.2.1, 4.2.4.2.1, 4.2.5.2.1, 4.2.6.2.1, 4.2.7.2.1. (número de especies, individuos, densidad, diversidad) Asimismo, señala que actualiza las listas de especies de flora y fauna silvestre considerando las bases de datos actualizados de la UICN Red Lista 2022-02 y de los Apéndices de la CITES 2023, ítem 4.2.3.2.2; 4.2.4.2.2, 4.2.5.2.2, 4.2.6.2.2, 4.2.7.2.2, 4.2.4.8.2. Sin embargo, no se ha encontrado en el expediente el Anexo 4-18. Listas de especies de flora y fauna silvestre.	NO
N°	Familia	Especie	Nombre común	Forma de crecimiento	Unidad de vegetación	D.S. 043-2006-AG	IUCN*	Apéndices CITES*	Endemismo*																
1	Meliaceae	Cedrela odorata	Cedro	Árbol	Bosque de llanura meándrica	VU	VU	II	-																
2.2.8	4.2 Medio Biológico (Páginas)	SERFOR		El Titular complementa la información con relación a la Reserva de Biósfera Avieri – Vraem.	SI																				





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

N°	ITEM	ENTIDAD	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO												
	0021-0040)		El Titular debe incluir un acápite específico para caracterizar el medio biológico (flora y fauna silvestre) de la Reserva de Biósfera Avieri – Vraem ¹ .	Se incluye la siguiente información en el ítem 4.2.9. Áreas Naturales Protegidas El proyecto del presente ITS tiene una huella de 0.96 ha, que representan el 0.00002 % de la extensión total de la Reserva de Biósfera, y se encuentra en el área de transición.													
2.2.9	4.2.5 Aves, 4.2.6 Mamíferos, 4.2.7 Anfibios y reptiles y 4.2.8 Artrópodos terrestres Páginas del 031 al 040)	SERFOR	Para la presentación de resultados, el Titular deberá presentar la lista de riqueza de especies considerando un orden taxonómico e indicando las categorías de conservación y de endemismo que pudieran tener las especies de acuerdo a la siguiente tabla: <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>Tabla N° 3</caption> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Clase</th> <th>Familia</th> <th>Especie</th> <th>Nombre común</th> <th>Unidad de vegetación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Reptilia</td> <td>Boidae</td> <td><i>Boa constrictor</i></td> <td>Mantona</td> <td>Vegetación Ribereña</td> </tr> </tbody> </table> <p>Para determinar las categorías de amenaza y endemismo de fauna se deberá tener en cuenta la siguiente información: (...)</p>	N°	Clase	Familia	Especie	Nombre común	Unidad de vegetación	1	Reptilia	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Mantona	Vegetación Ribereña	El Titular precisa que actualizó la lista de riqueza de especies, considerando el orden taxonómico y estado de conservación de cada especie. Sin embargo, se evidenció que no se ha encontrado en el expediente el Anexo 4-18, en donde se listan las especies de flora y fauna silvestre en alguna categoría de conservación, por lo que deberá ser incluido en el ITS.	NO
N°	Clase	Familia	Especie	Nombre común	Unidad de vegetación												
1	Reptilia	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Mantona	Vegetación Ribereña												

¹ Esta Reserva de Biosfera cuenta con tres: la zona núcleo integrada por el Parque Nacional Otishi, el Santuario Nacional Megantoni y las Reservas Comunes Machiguenga y Ashaninka; la zona tampón en la que se pueden realizar actividades compatibles con la conservación de la biodiversidad; y la zona de transición en la que se desarrollan actividades productivas y urbanas.





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

N°	ITEM	ENTIDAD	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO
2.2.10	4.2.5 Aves, 4.2.6 Mamíferos, 4.2.7 Anfibios y reptiles y 4.2.8 Artrópodos terrestres (Páginas 0031-0040)	SERFOR	No se ha presentado un análisis de diversidad alfa a pesar del número significativo de especies registrada para cada taxón evaluado. Por lo expuesto, el titular deberá presentar el análisis de diversidad de índices de diversidad alfa para cada estación de muestreo, finalmente, deberá presentar el análisis y discusión de dicha información.	En el ítem 4.2 <i>Medio biológico</i> , el Titular cumple con presentar el análisis de diversidad alfa para los grupos taxonómicos aves, mamíferos, anfibios, reptiles y artrópodos terrestres.	SI
IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES					
2.2.11	5.3 Descripción y Evaluación de Impactos Ambientales (Páginas del 11 al 24)	SERFOR	El Titular deberá incluir los impactos: "Afectación de la flora por material particulado" y "Pérdida y/o alteración de la diversidad de especies", considerando las actividades que se desarrollaran en las diferentes etapas y los resultados de la caracterización de la cobertura vegetal; y, la flora y vegetación.	El titular incluye el Impacto D5: Alteración del hábitat para la fauna terrestre, en la etapa de Construcción como resultado de las actividades de desbosque y/o desbroce. Se considera un impacto de magnitud Leve. Señala que la evaluación de cada uno de los atributos se encuentra en el ítem 5.3.2 Impactos al Medio Biológico e ítem. 5.5 Análisis Comparativo de los impactos. Además, Anexos 5.2. Matriz de identificación de impactos y 5.3 Matriz de Valoración de impactos. Asimismo, incluye el Impacto C2: Alteración de capacidad fotosintética de la cobertura vegetal por material particulado en la etapa de Construcción como resultado de las actividades de Movilización y desmovilización de personal, materiales y equipos, movimiento y nivelación de suelos y Habilidad de helipuertos y zonas de descarga; y en la etapa de Abandono por las actividades de Movilización y desmovilización de personal, materiales y equipos y Retiro de Helipuertos y zonas de descarga. Se considera un impacto de magnitud Leve. El detalle de la evaluación de cada uno de los atributos se encuentra en el ítem 5.3.2 Impactos al Medio Biológico e ítem. 5.5 Análisis Comparativo de los impactos. Además, Anexos 5.2. Matriz de identificación de impactos y 5.3 Matriz de Valoración de impactos.	NO





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

N°	ITEM	ENTIDAD	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO
				Sin embargo, la observación esta referida a la inclusión de los impactos a la flora silvestre: "Afectación de la flora por material particulado" y "Pérdida y/o alteración de la diversidad de especies"; por lo que deberá incluir lo solicitado o justificar la no inclusión del impacto "Pérdida y/o alteración de la diversidad de especies".	
2.2.12	5.3 <i>Descripción y Evaluación de Impactos Ambientales</i> (Páginas del 11 al 24)	SERFOR	El Titular deberá incluir los impactos que puedan afectar al ecosistema de la Reserva de Biósfera Avieri – Vraem y a los servicios ecosistémicos que brinda ⁸ .	El Titular señala que ha identificado, valorado y descrito el Impacto D5: Alteración del hábitat para la fauna terrestre, en la etapa de Construcción como resultado de las actividades de desbosque y/o desbroce. Se considera un impacto de magnitud Leve. Sin embargo, la observación esta referida a que el Titular incluya impactos específicos que afecten a la Reserva de Biosfera Averi – Vraem (ecosistemas y servicios ecosistémicos).	NO
2.2.13	5.2.1.1 <i>Impactos Ambientales y Sociales Potenciales, Tabla 5-4. Relación de Impactos Potenciales Identificado</i> (Página 08)	SERFOR	No se ha considerado el desplazamiento temporal de la comunidad de mamíferos a pesar de haberse registrado un número significativo de especies (30 especies de mamíferos no voladores, 42 especies de mamíferos voladores y 36 especies de mamíferos mayores y medianos). En tal sentido, la perturbación a dichas comunidades también deberá ser considerada en la identificación y evaluación de impactos.	En el ítem 5.3.2 <i>Impactos en el medio biológico</i> , El Titular considera y describe el impacto D1 – <i>Desplazamiento temporal de mastofauna</i> , durante las etapas de construcción, operación y abandono; asimismo, realiza la valoración de dicho impacto en el Anexo 5.3 – <i>Matriz de valoración de impactos ambientales</i> .	SI
ESTRATEGIA, PLANES Y PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL					





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 Unidad, la Paz y el Desarrollo"

N°	ITEM	ENTIDAD	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO
2.2.14	6.3 Plan de Monitoreo de Calidad Ambiental (Páginas del 07 al 09)	SERFOR	<p>Por lo señalado, el Titular deberá detallar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Indicar las estaciones de muestreo y su ubicación (coordenadas UTM). Precisar las metodologías a emplear, así como el esfuerzo de muestreo a aplicar para la flora y cada grupo taxonómico de fauna. Precisar los parámetros a medir, los cuales deben incluir la riqueza, abundancia, diversidad, similitud, determinación de especies protegidas por legislación nacional e internacional, especies de importancia ecológica, cultural, entre otros. Precisar la frecuencia y duración del monitoreo, incluyendo el sustento correspondiente. 	El Titular presenta el ítem 6.4.1 <i>Monitoreo biológico de flora y fauna terrestre</i> , en donde especifica las estaciones de monitoreo y su ubicación (coordenadas UTM), así como las metodologías de los grupos taxonómicos, esfuerzo de muestreo, parámetros de descripción biológica, frecuencia y duración del monitoreo	SI
2.2.15	6.1 Medidas de Manejo Ambiental (Página del 02 al 04)	SERFOR	El Titular deberá incluir que se prohibirá terminantemente la quema de vegetación.	Se corrobora la inclusión de la medida indicada en la Tabla 6-1, y en el ítem 6.4. Programa de Manejo de Flora y Fauna "Se prohibirá estrictamente a todo el personal la quema de vegetación de cualquier tipo.	SI
2.2.16	6.4 Programa de Manejo de Flora y Fauna Y 6.5 Programa de Desbroce y/o Desbroce (Página 10 al 11)	SERFOR	<p>A fin de complementar lo presentado deberá incluir las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se prohibirá la quema de material vegetal. Previo o durante el desbroce acopiar las semillas, brotes, plántulas o similares de especies vegetales nativas y almacenarlas adecuadamente, para su posterior uso en las actividades de revegetación y/o reforestación. Se deberá priorizar la búsqueda de semillas de especies amenazadas y endémicas. Capacitación constante en temas de biodiversidad. 	<p>El Titular incluye las medidas en el ítem 6.4. Programa de Manejo de Flora y Fauna y ítem 6.5 Programa de Desbroce y/o Desbroce:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se prohibirá estrictamente a todo el personal la quema de vegetación de cualquier tipo Todo el personal recibirá capacitaciones en temas de biodiversidad, enfocado a la fauna silvestre presente en área del proyecto. Previamente y durante el desbroce se prestará especial atención a las semillas, brotes, plántulas o similares de especies vegetales nativas, las que serán depositadas en un área alejada de las actividades para continuar con el proceso de regeneración 	SI





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

N°	ITEM	ENTIDAD	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO
				natural. (No se considera su almacenamiento en esta etapa pues las actividades de revegetación y/o reforestación se realizarán al finalizar la vida útil del proyecto).	
2.2.17	6. Estrategia de Manejo Ambiental (Página 02 y 16)	SERFOR	Se sugiere revisar los "Lineamientos para la Restauración de Ecosistemas Forestales y otros Ecosistemas de vegetación Silvestre" (R.D.E. N° 083-2018- MINAGRI-SERFOR). Dicho programa debe presentar: i) estimación y ubicación de las áreas a reforestar (ha), ii) especies a utilizar, iii) descripción de la metodología iv) cuidados posteriores (frecuencia de riego, recalce, etc), v) monitoreo y frecuencia de la revegetación, entre otros.	El Titular señala que toma en consideración la recomendación, y aclara que el proyecto no incluye un programa de Revegetación, ya que este formará parte del Plan de Abandono correspondiente. Sin embargo, incluye las siguientes medidas de manejo, seguimiento y control con respecto al impacto generado sobre la cobertura vegetal (Impacto C1 y C2) y la Alteración del hábitat para la fauna terrestre (Impacto D5), y la Alteración de la calidad Escénica (P1) Ítem 6.4 Programa de Manejo de Flora y Fauna, que incluye Medidas específicas para el componente de Flora y vegetación Ítem 6.4.3 Monitoreo Biológico de Flora y Fauna Terrestre, que incluye componente forestal además de la vegetación, y propone realizar una comparación de las condiciones antes de y después del proyecto. Ítem 6.5. Programa de Desbosque y/o Desbroce, que establece medidas de manejo para las actividades de retiro de vegetación. Ítem 6.5.1. Monitoreo del Componente Paisaje, el cual se bien realizando desde los inicios del proyecto Camisea, e incorporará dentro de so alcance el monitoreo del paisaje asociado a los Helipuertos y zonas de descarga del presente ITS.	SI
CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO					
2.2.18	7. Conclusiones (Página 07)	SERFOR	Se solicita al Titular, en base a las observaciones precedentes, presentar el presupuesto y cronograma actualizar presentados, según corresponda	El Titular señala que actualizó el cronograma y presupuesto del proyecto, sin embargo, debido a que aún falta absolver la observación 2.2.12 referida a la identificación de impactos en la Reserva de Biósfera Avieri – Vraem, hay la posibilidad que se implementen medidas adicionales para el manejo de flora y fauna silvestre, lo cual podría generar una variación en el cronograma y/o presupuesto del proyecto.	NO





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 Unidad, la Paz y el Desarrollo"

III. CONCLUSIÓN

De la revisión de los archivos digitales del documento de la referencia, remitidos por la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), mediante Oficio N° 00373-2023-SENACE-PE/DEAR, se concluye que faltan ocho (08) observaciones por absolver.

IV. RECOMENDACIÓN

Remitir el 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 (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 de Instrumentos de Gestión Ambiental

Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR

Expediente N° 2023-0002426
Expediente N° 2023-0016571





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR

Firmado digitalmente por CALDERON
VALENZUELA Ana Luisa FAU
20562836927 soft
Cargo: Directora General
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 24.05.2023 11:50:15 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Magdalena Del Mar, 24 de Mayo del 2023

OFICIO N° D000608-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS

Señor

LUIS EDUARDO RAMIREZ PATRÓN

Director

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de

Recursos Naturales y Productivos

Servicio Nacional de Certificación Ambiental

Para las Inversiones Sostenibles - SENACE

Av. Ernesto Diez Canseco N° 351

Miraflores.-

Asunto : Opinión técnica sobre Informe Técnico Sustentatorio (ITS)

Referencia : a) Oficio N° 00061 - 2023-SENACE-PE/DEAR
b) Oficio N° 00373 - 2023-SENACE-PE/DEAR
c) Oficio N° 00448 - 2023-SENACE-PE/DEAR

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia a), mediante el cual solicitó opinión técnica sobre el Informe Técnico Sustentatorio para la "Modificación de la ubicación de Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas Lote 88"; presentado por PLUSPETROL PERÚ CORPORATION S.A.; el mismo que con los documentos de la referencia b) y c), remite el levantamiento de observaciones.

Al respecto, remito el Informe Técnico N° D000654-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, conteniendo observaciones al Informe Técnico Sustentatorio antes mencionado, 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

Ana Luisa Calderón Valenzuela

Directora General

Dirección General de Gestión Sostenible del

Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR

Expediente N° 2023-0002426

Expediente N° 2023-0016571

Expediente N° 2023-0021987

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Orrorantia, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.gob.pe/serfor

www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio 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: TVOMFJL





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Firmado digitalmente por LOYOLA
AZALDEGUI Maria Del Carmen FAU
20562836927 soft
Cargo: Especialista En Certificación
Ambiental
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 24.05.2023 10:58:53 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Magdalena Del Mar, 24 de Mayo del 2023

INF TEC N° D000654-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA

- Para** : **Ana Luisa Calderón Valenzuela**
Directora General
Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal
y de Fauna Silvestre
- Asunto** : Opinión Técnica al levantamiento de observaciones del Informe
Técnico Sustentatorio para la "Modificación de la Ubicación de
Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 –
Malvinas, Lote 88".
- Referencia** : a) Oficio N° 00061-2023-SENACE-PE/DEAR (2023-0002426)
b) Oficio N° 00373-2023-SENACE-PE/DEAR (2023-0016571)
c) Oficio N° 00448-2023-SENACE-PE/DEAR (2023-0021987)

Me dirijo a usted, con relación a los documentos de la referencia, en atención a la solicitud de opinión técnica sobre levantamiento de observaciones al Informe Técnico Sustentatorio para la "Modificación de la Ubicación de Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88", presentado por PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A., en adelante, el Titular.

Al respecto, informo a su despacho lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1 Mediante Oficio N° 00061-2023-SENACE-PE/DEAR, con fecha de ingreso 20 de enero de 2023 y con expediente N° 2023-0002426, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos (DEAR) del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), solicita a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS) del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR), opinión técnica sobre el Informe Técnico Sustentatorio para la "Modificación de la Ubicación de Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88", presentado por PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A.
- 1.2 Mediante el Oficio N° D000173-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, con fecha de ingreso 20 de febrero de 2023, la DGGSPFFS del SERFOR remite a la DEAR del SENACE el Informe Técnico N° D000225-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, conteniendo dieciocho (18) observaciones técnicas.

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrorantia, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.gob.pe/serfor
www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio 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: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: MFWLDWH



Firmado digitalmente por PORLLES
ARTEAGA Mirjana Alice FAU
20562836927 soft
Motivo: Day V° B°
Fecha: 24.05.2023 10:57:43 -05:00



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 Unidad, la Paz y el Desarrollo"

- 1.3 Mediante Oficio N° 00373-2023-SENACE-PE/DEAR con fecha de ingreso 21 de abril de 2023 y con expediente N° 2023-0016571, la DEAR del SENACE, solicita a la DGGSPFFS del SERFOR, opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones al Informe Técnico Sustentatorio para la *"Modificación de la Ubicación de Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88"*, presentado por PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A.
- 1.4 Mediante el Oficio N° D000495-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 02 de mayo de 2023, la DGGSPFFS del SERFOR remite a la DEAR del SENACE el Informe Técnico N° D000536-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, con el análisis de las observaciones.
- 1.5 Mediante Oficio N° 00448-2023-SENACE-PE/DEAR con fecha de ingreso 19 de mayo de 2023 y con expediente N° 2023-0021987, la DEAR del SENACE, solicita a la DGGSPFFS del SERFOR, opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones al Informe Técnico Sustentatorio para la *"Modificación de la Ubicación de Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88"*, presentado por PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A.

II. ANÁLISIS

2.1. EVALUACIÓN

En materia de las competencias de la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS), con relación al documento de la referencia, se presenta la siguiente matriz de observaciones:

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.gob.pe/serfor
www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio 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: MFWLDWH





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

N°	ITEM	ENTIDAD	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO
2.2.4	3.4.1.1 Etapa de Construcción (Páginas del 11 al 13)	SERFOR	<p>El Titular deberá, plasmar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Deberá señalar el tiempo que permanecerán sin cobertura vegetal las áreas a intervenir (corto, largo plazo). El área de desbroce deberá ser plasmada en un mapa con una escala acorde al tamaño del proyecto. Deberá indicar las unidades de vegetación en donde se realizará el desbroce, indicando sus respectivas áreas a afectar. <p>Para ello se recomienda emplear la siguiente tabla:</p> <p>(...)</p> <p>Deberá señalar si las áreas que serán empleadas por los helicópteros para realizar las acciones de descenso (zonas de aproximación) requerirán del retiro o de la afectación de la cobertura.</p>	<p>Opinión 1: En el ítem 3.4.1. se incluyen las Tabla 3-9, Tabla 3-10 y Tabla 3-11 que consigna la siguiente información: Componentes y áreas de desbosque aprobadas en el IGA y Propuestas en el presente ITS (Tabla 3-9) Resumen de Área y Tipo de Vegetación para retirarse como parte del proyecto de ITS (Tabla 3-10) Comparación de la cobertura vegetal de los componentes propuestos en el ITS comparado con el IGA aprobado (Tabla 3-11) (...) El Titular indica que el Anexo 3-8 Análisis de Imágenes, adjunta el detalle del análisis de imágenes con la estimación del área de cobertura del área de cada componente del proyecto, y área por tipo de unidad de vegetación (m2 y ha.); sin embargo, el Anexo 3.8 refiere a las Autorizaciones para la quema del gas natural en los lotes 88 y 56, por lo que debe incluir lo señalado considerando además las áreas de aproximación.</p> <p>Opinión 2: El Titular incluye en el ítem 3.4.1., las Tabla 3-9, Tabla 3-10 y Tabla 3-11 que consignan lo siguiente: Componentes y áreas de desbosque aprobadas en el IGA y Propuestas en el presente ITS (Tabla 3-9) Resumen de Área y Tipo de Vegetación para retirarse como parte del proyecto de ITS (Tabla 3-10), y Comparación de la cobertura vegetal de los componentes propuestos en el ITS comparado con el IGA aprobado (Tabla 3-11) Como información complementaria aclara lo siguiente: - El proyecto, no requiere la habilitación de componentes auxiliares tal como vías de accesos, campamentos temporales y/o zonas de acopio de materiales. El proyecto hará uso de las</p>	SI

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



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio 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: MFWLDWH





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

				<p>instalaciones actuales de la operación del ducto Cashiriari 1 – Malvinas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La permanencia sin cobertura vegetal se considera de largo plazo, considerando el tiempo de vida del proyecto. (Sección 3.6. Cronograma de ejecución) - Se corrobora que en el Anexo 3-8 Análisis de Imágenes, se adjunta el detalle del análisis de imágenes realizado para estimación del área de cobertura del área de cada componente del proyecto, y área por tipo de unidad de vegetación (m2 y ha). Por tanto, la observación se considera ABSUELTA. 	
MARCO BIOLÓGICO					
2.2.5	4.2 Medio Biológico (Páginas 0021-0040)	SERFOR	<p>El Titular deberá tomar como referencia las bases de datos actualizadas de la UICN y de los apéndices de la CITES. empleado las listas actualizadas de la UICN (2022-2) y CITES (11 de enero de 2023). IUCN Red List. 2022-02. Disponible en: https://www.iucnredlist.org CITES. 2023. Apéndices. Disponible en: https://cites.org/eng/app/appendices.php</p>	<p>Opinión 1: El Titular señala que actualiza las listas de especies de flora y fauna silvestre considerando las bases de datos actualizados de la UICN Red List 2022-02 y de los apéndices de la CITES 2023. Presenta los resultados en los ítems 4.2.3.2.2 (Componente Forestal), 4.2.4.2.2 (Flora y vegetación), 4.2.5.2.2 (Aves), 4.2.6.2.2 (Mamíferos mayores y menores), 4.2.7.2.2 (Anfibios y reptiles) y 4.2.8.3 (Artrópodos terrestres). Sin embargo, no se ha encontrado en el expediente el Anexo 4-18.</p> <p>Opinión 2: El Titular señala que se actualizan las listas de especies de flora y fauna silvestre considerando las bases de datos actualizadas de la UICN Red List 2022-02 y de los apéndices de la CITES 2023. Presenta los resultados en los ítems 4.2.3 (Componente Forestal), 4.2.4 (Flora y vegetación), 4.2.5 (Aves), 4.2.6 (Mamíferos mayores y menores), 4.2.7 (Anfibios y reptiles) y 4.2.8 (Artrópodos terrestres); asimismo, se corrobora la inclusión del Anexo 4-18, el cual presenta todas las listas de flora y fauna silvestre que se encuentran con alguna categoría de conservación nacional o internacional, sin embargo, luego de la revisión del ITS, se evidenciaron omisiones en la categorización</p>	NO

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



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio 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: MFWLDWH





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

				de especies en la Lista CITES (2023), por ejemplo, se presenta la especie <i>Spizaetus ornatus</i> (Tabla 4-64 del ITS) la cual debe ser considerada en el Apéndice II por pertenecer a la Familia Accipitridae; de la misma manera, la especie <i>Paleosuchus trigonatus</i> (Tabla 4-75 del ITS) también debe ser considerada en el Apéndice II. En tal sentido, el Titular deberá revisar y actualizar, de ser necesario, el estado de categorización CITES (2023) de las especies de fauna silvestre. Por tanto, la observación se considera NO ABSUELTA.																					
2.2.6	4.2.2 Cobertura vegetal (Páginas del 21 al 23)	SERFOR	Se solicita al Titular que complemente la información plasmada, con las zonas de vida y los ecosistemas presentes en el área del proyecto; dicha información deberá presentarse en mapas temáticos. Se recomienda que se elabore el mapa de zonas de vida a una escala acorde con el EIA, 1:25,000 por ejemplo.	Opinión 1: Se verifica que el Titular incluye el Ítem 4.2.2.4 Zonas de vida, identificando 02 Zonas de vida en el área del proyecto, según Holdrige. Asimismo, en el Ítem 4.2.2.5 se describen los Ecosistemas de acuerdo al Mapa Nacional de Ecosistemas (MINAM, 2018). Se identificaron 03 tipos de ecosistemas. El Anexo Mapa de Zonas de vida y el Anexo Mapa de Ecosistemas, no se han encontrado en el expediente, por lo que deberá incluirlo. Opinión 2: Se corrobora la inclusión del Anexo 4-17 Mapa de Zonas de Vida y Anexo 4-19 Mapa de Ecosistemas. Por tanto, la observación se considera ABSUELTA.	SI																				
2.2.7	4.2.3 Componente Forestal y 4.2.4 Flora y Vegetación (Páginas del 23 al 28)	SERFOR	Se solicita que incluya un análisis de diversidad por cobertura y a manera de conclusión presente la información de la siguiente manera: <table border="1" data-bbox="595 1011 1153 1134"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Familia</th> <th>Especie</th> <th>Nombre común</th> <th>Forma de crecimiento</th> <th>Unidad de vegetación</th> <th>D.S. UICN- Zonas-AIG</th> <th>IUCN*</th> <th>Apéndices CITES*</th> <th>Enderemismo*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Meliaceae</td> <td>Cedreia odorata</td> <td>Cedro</td> <td>Árbol</td> <td>Bosque de Laurus medáncica</td> <td>VU</td> <td>VU</td> <td>II</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	N°	Familia	Especie	Nombre común	Forma de crecimiento	Unidad de vegetación	D.S. UICN- Zonas-AIG	IUCN*	Apéndices CITES*	Enderemismo*	1	Meliaceae	Cedreia odorata	Cedro	Árbol	Bosque de Laurus medáncica	VU	VU	II	-	Opinión 1: El Titular incluye el análisis de diversidad de cada una de la taxas evaluadas, por cobertura vegetal, ítem 4.2.3.2.1, 4.2.4.2.1, 4.2.5.2.1, 4.2.6.2.1, 4.2.7.2.1. (número de especies, individuos, densidad, diversidad) Asimismo, señala que actualiza las listas de especies de flora y fauna silvestre considerando las bases de datos actualizados de la UICN Red Lista 2022-02 y de los Apéndices de la CITES 2023, Ítem 4.2.3.2.2; 4.2.4.2.2, 4.2.5.2.2, 4.2.6.2.2, 4.2.7.2.2, 4.2.4.8.2.	SI
N°	Familia	Especie	Nombre común	Forma de crecimiento	Unidad de vegetación	D.S. UICN- Zonas-AIG	IUCN*	Apéndices CITES*	Enderemismo*																
1	Meliaceae	Cedreia odorata	Cedro	Árbol	Bosque de Laurus medáncica	VU	VU	II	-																

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



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio 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: MFWLDWH





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

			<p><i>Categorización de especies de flora silvestre (Decreto Supremo N° 043-2006-AG): Indicar las especies que se encuentran: En Peligro Crítico (CR); En Peligro (EN); Vulnerable (VU) y Casi Amenazado (NT). Consultar el link https://sinia.minam.gob.pe/normas/aprueban-categorizacion-especies-amenazadas-flora-silvestre. La lista de Roja de Especies Amenazadas de la IUCN: Indicar las especies que se encuentran En Peligro Crítico (CR); En Peligro (EN); Vulnerable (VU) y Casi Amenazado (NT). Consultar el link https://www.iucnredlist.org/. (...)</i></p>	<p>Sin embargo, no se ha encontrado en el expediente el Anexo 4-18. Listas de especies de flora y fauna silvestre.</p> <p>Opinión 2: El Titular incluye el análisis de diversidad de cada una de la taxas evaluadas, por cobertura vegetal. Sección 4.2 Medio biológico. Se corrobora la inclusión del Anexo 4-18. Listas de especies de flora y fauna silvestre</p> <p>En base a esta información, se actualizan las listas de especies de flora y fauna silvestre considerando las bases de datos actualizadas de la UICN Red Lista 2022-02 y de los Apéndices de la CITES 2023, considerando el formato solicitado con la información correspondiente. Ver Sección 4.2 Medio biológico y Anexo 4 –18 Listas de especies de flora y fauna silvestre. En tal sentido, la observación se considera ABSUELTA.</p>													
2.2.9	<p>4.2.5 Aves, 4.2.6 Mamíferos, 4.2.7 Anfibios y reptiles y 4.2.8 Artrópodos terrestres Páginas del 031 al 040)</p>	SERFOR	<p>Para la presentación de resultados, el Titular deberá presentar la lista de riqueza de especies considerando un orden taxonómico e indicando las categorías de conservación y de endemismo que pudieran tener las especies de acuerdo a la siguiente tabla:</p> <p style="text-align: center;">Tabla N° 3</p> <table border="1" data-bbox="562 900 1189 1102"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Clase</th> <th>Familia</th> <th>Especie</th> <th>Nombre común</th> <th>Unidad de vegetación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Reptilia</td> <td>Boidae</td> <td><i>Boa constrictor</i></td> <td>Mantona</td> <td>Vegetación Ribereña</td> </tr> </tbody> </table> <p>¹ Para determinar las categorías de amenaza y endemismo de fauna se deberá tener en cuenta la siguiente información: Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI que aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las</p>	N°	Clase	Familia	Especie	Nombre común	Unidad de vegetación	1	Reptilia	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Mantona	Vegetación Ribereña	<p>Opinión 1: El Titular precisa que actualizó la lista de riqueza de especies, considerando el orden taxonómico y estado de conservación de cada especie. Sin embargo, se evidenció que no se ha encontrado en el expediente el Anexo 4-18, en donde se listan las especies de flora y fauna silvestre en alguna categoría de conservación, por lo que deberá ser incluido en el ITS.</p> <p>Opinión 2: El Titular precisa que actualizó la lista de riqueza de especies, considerando el orden taxonómico, estado de conservación y endemismo de cada especie; asimismo, se corrobora la inclusión del Anexo 4-18, el cual presenta los listados de especies por taxa, que se encuentran con alguna categoría de conservación, sin embargo, luego de la revisión del ITS, se evidenciaron omisiones en la categorización de especies en la Lista CITES (2023), por ejemplo, se presenta la especie <i>Spizaetus ornatus</i> (Tabla 4-64 del ITS) la cual debe ser considerada en el Apéndice II por pertenecer a la Familia</p>	NO
N°	Clase	Familia	Especie	Nombre común	Unidad de vegetación												
1	Reptilia	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Mantona	Vegetación Ribereña												

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Oromonte, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.gob.pe/serfor
www.gob.pe/midagri



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio 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: MFWLDWH





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

			<p>especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas. Indicar las especies que se encuentran: En Peligro Crítico (CR); En Peligro (EN); Vulnerable (VU) y Casi Amenazado (NT). Consultar el link https://www.mef.gob.pe/contenidos/servicios_web/conectamef/pdf/normas_legales_2012/NL20140408.pdf</p> <p>Para verificar los endemismos de la fauna revisar las siguientes fuentes: (...)</p>	<p>Accipitridae; asimismo, la especie <i>Paleosuchus trigonatus</i> (Tabla 4-75 del ITS) también debe ser considerada en el Apéndice II.</p> <p>En tal sentido, el Titular deberá revisar y actualizar, de ser necesario, el estado de categorización CITES (2023) de las especies de fauna silvestre.</p> <p>Por tanto, la observación se considera NO ABSUELTA</p>	
IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES					
2.2.11	5.3 Descripción y Evaluación de Impactos Ambientales (Páginas del 11 al 24)	SERFOR	<p>El Titular deberá incluir los impactos: "Afectación de la flora por material particulado" y "Pérdida y/o alteración de la diversidad de especies", considerando las actividades que se desarrollaran en las diferentes etapas y los resultados de la caracterización de la cobertura vegetal; y, la flora y vegetación.</p>	<p>Opinión 1: El titular incluye el Impacto D5: Alteración del hábitat para la fauna terrestre, en la etapa de Construcción como resultado de las actividades de desbroce y/o desbroce. Se considera un impacto de magnitud Leve. Señala que la evaluación de cada uno de los atributos se encuentra (...)</p> <p>Asimismo, incluye el Impacto C2: Alteración de capacidad fotosintética de la cobertura vegetal por material particulado en la etapa de Construcción como resultado de las actividades de Movilización y desmovilización de personal, materiales y equipos, movimiento y nivelación de suelos y Habilidad de helipuertos y zonas de descarga; y en la etapa de Abandono por las actividades de Movilización y desmovilización de personal (...)</p> <p>Sin embargo, la observación esta referida a la inclusión de los impactos a la flora silvestre: "Afectación de la flora por material particulado" y "Pérdida y/o alteración de la diversidad de especies"; por lo que deberá incluir lo solicitado o justificar la no inclusión del impacto "Pérdida y/o alteración de la diversidad de especies".</p> <p>Opinión 2: El Titular incluye el Impacto C1: Afectación a la cobertura vegetal; considerando que de acuerdo a la extensión de los componentes de proyecto y la composición de las unidades de vegetación que se verían afectadas no se considera un</p>	SI

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



BICENTENARIO DEL PERÚ
2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio 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: MFWLDWH





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

				<p>impacto sobre la diversidad de especies. El detalle de la evaluación de cada uno de los atributos se encuentra en el ítem 5.3.2 Impactos al Medio Biológico e ítem. 5.5 Análisis Comparativo de los impactos. Además, Anexos 5.2. Matriz de identificación de impactos y 5.3 Matriz de Valoración de impactos. Adicionalmente incluye el Impacto C2: Alteración de capacidad fotosintética de la cobertura vegetal por material particulado en la etapa de Construcción como resultado de las actividades de Movilización y desmovilización de personal, materiales y equipos, movimiento y nivelación de suelos y Habilitación de helipuertos y zonas de descarga; y en la etapa de Abandono por las actividades de Movilización y desmovilización de personal, materiales y equipos y Retiro de Helipuertos y zonas de descarga. Se considera un impacto de magnitud Leve. El detalle de la evaluación de cada uno de los atributos se encuentra en el ítem 5.3.2 Impactos al Medio Biológico e ítem. 5.5 Análisis Comparativo de los impactos. Además, Anexos 5.2. Matriz de identificación de impactos y 5.3 Matriz de Valoración de impactos. En ambos casos se incluyen medidas de manejo en la sección 6: Estrategia de Manejo Ambiental. Ver Tabla 6.1. Medidas de Manejo. En tal sentido, la observación se considera ABSUELTA.</p>	
2.2.12	<p>5.3 <i>Descripción y Evaluación de Impactos Ambientales</i> (Páginas del 11 al 24)</p>	SERFOR	<p>El Titular deberá incluir los impactos que puedan afectar al ecosistema de la Reserva de Biósfera Avieri – Vraem y a los servicios ecosistémicos que brinda⁸.</p>	<p>Opinión 1: El Titular señala que ha identificado, valorado y descrito el Impacto D5: Alteración del hábitat para la fauna terrestre, en la etapa de Construcción como resultado de las actividades de desbosque y/o desbroce. Se considera un impacto de magnitud Leve. Sin embargo, la observación esta referida a que el Titular incluya impactos específicos que afecten a la Reserva de Biosfera Averi – Vraem (ecosistemas y servicios ecosistémicos).</p> <p>Opinión 2: A partir de la revisión del ítem 5.2.1.2. <i>Consideraciones en la identificación de impactos ambientales y</i></p>	Si

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



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio 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: MFWLDWH





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

				<p><i>sociales</i>, el Titular no incluye impactos que pueden afectar a la Reserva de Biósfera Avieri – Vraem, tomando como justificación que, la huella del proyecto representa el 0.00002% de la extensión total de la Reserva de Biósfera, además, se encuentra en el área de transición; asimismo, las poblaciones identificadas en el área de influencia consideran a la Comunidad Nativa de Cashiriari; que han sido debidamente descritos en la Línea Base Social e Identificación de Impactos.</p> <p>Con respecto a los servicios ecosistémicos, en la Tabla 5-5: <i>Relación de servicio ecosistémicos e impactos identificados</i>, se presentan los impactos G1 y P1 en el proyecto, los cuales han sido debidamente descritos y, posteriormente, considerados en la Estrategia de Manejo Ambiental.</p> <p>En tal sentido, la observación se considera ABSUELTA.</p>	
CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO					
2.2.18	7. Conclusiones (Página 07)	SERFOR	Se solicita al Titular, en base a las observaciones precedentes, presentar el presupuesto y cronograma actualizar presentados, según corresponda.	<p>Opinión 1: El Titular señala que actualizó el cronograma y presupuesto del proyecto, sin embargo, debido a que aún falta absolver la observación 2.2.12 referida a la identificación de impactos en la Reserva de Biósfera Avieri – Vraem, hay la posibilidad que se implementen medidas adicionales para el manejo de flora y fauna silvestre, lo cual podría generar una variación en el cronograma y/o presupuesto del proyecto.</p> <p>Opinión 2: En el ítem 3.6 <i>Cronograma de Ejecución</i>, el titular precisa que actualizó la información correspondiente al cronograma en las etapas de construcción, operación, mantenimiento y abandono; así como el costo del proyecto. En tal sentido, la observación se considera ABSUELTA.</p>	Si

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



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio 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: MFWLDWH





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 Unidad, la Paz y el Desarrollo"

III. CONCLUSIÓN

De la revisión de los archivos digitales del documento de la referencia, remitidos por la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), mediante Oficio N° 00448-2023-SENACE-PE/DEAR, se concluye que quedan dos (02) observaciones por absolver.

IV. RECOMENDACIÓN

Remitir el 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 (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 de Instrumentos de Gestión Ambiental

Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR

Expediente N° 2023-0002426

Expediente N° 2023-0016571

Expediente N° 2023-0021987

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.gob.pe/serfor
www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio 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: MFWLDWH





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR

Firmado digitalmente por CALDERON
VALENZUELA Ana Luisa FAU
20562836927 soft
Cargo: Directora General
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 06.06.2023 16:10:11 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Magdalena Del Mar, 06 de Junio del 2023

OFICIO N° D000654-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS

LUIS EDUARDO RAMIREZ PATRÓN

Director

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos

Servicio Nacional de Certificación Ambiental

Para las Inversiones Sostenibles - SENACE

Av. Ernesto Diez Canseco N° 351

Miraflores.-

Asunto : Opinión técnica sobre Informe Técnico Sustentatorio (ITS)

Referencia : a) Oficio N° 00061 - 2023-SENACE-PE/DEAR
b) Oficio N° 00373 - 2023-SENACE-PE/DEAR
c) Oficio N° 00448 - 2023-SENACE-PE/DEAR
d) Oficio N° 00514 - 2023-SENACE-PE/DEAR

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia a), mediante el cual solicitó opinión técnica sobre el Informe Técnico Sustentatorio para la "Modificación de la ubicación de Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas Lote 88"; presentado por PLUSPETROL PERÚ CORPORATION S.A.; el mismo que con los documentos de la referencia b), c) y d), remite el levantamiento de observaciones.

Al respecto, remito el Informe Técnico N° D000707-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, conteniendo observaciones al Informe Técnico Sustentatorio antes mencionado, 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

Ana Luisa Calderón Valenzuela

Directora General

Dirección General de Gestión Sostenible del

Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR

Expediente N° 2023-0002426

Expediente N° 2023-0016571

Expediente N° 2023-0021987

Expediente N° 2023-0024514

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Orrorantia, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.gob.pe/serfor

www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio 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: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: TRBDGKG





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Firmado digitalmente por LOYOLA
AZALDEGUI Maria Del Carmen FAU
20562836927 soft
Cargo: Especialista En Certificación
Ambiental
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 06.06.2023 14:16:52 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Magdalena Del Mar, 06 de Junio del 2023

INF TEC N° D000707-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA

- Para** : **Ana Luisa Calderón Valenzuela**
Directora General
Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal
y de Fauna Silvestre
- Asunto** : Opinión Técnica al levantamiento de observaciones del Informe
Técnico Sustentatorio para la "Modificación de la Ubicación de
Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 –
Malvinas, Lote 88".
- Referencia** : a) Oficio N° 00061-2023-SENACE-PE/DEAR (2023-0002426)
b) Oficio N° 00373-2023-SENACE-PE/DEAR (2023-0016571)
c) Oficio N° 00448-2023-SENACE-PE/DEAR (2023-0021987)
d) Oficio N° 00514-2023-SENACE-PE/DEAR (2023-0024514)

Me dirijo a usted, con relación a los documentos de la referencia, en atención a la solicitud de opinión técnica sobre levantamiento de observaciones al Informe Técnico Sustentatorio para la "Modificación de la Ubicación de Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88", presentado por PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A., en adelante, el Titular.

Al respecto, informo a su despacho lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1 Mediante Oficio N° 00061-2023-SENACE-PE/DEAR, con fecha de ingreso 20 de enero de 2023 y con expediente N° 2023-0002426, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos (DEAR) del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), solicita a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS) del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR), opinión técnica sobre el Informe Técnico Sustentatorio para la "Modificación de la Ubicación de Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88", presentado por PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A.
- 1.2 Mediante el Oficio N° D000173-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, con fecha de ingreso 20 de febrero de 2023, la DGGSPFFS del SERFOR remite a la DEAR del SENACE el Informe Técnico N° D000225-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, conteniendo dieciocho (18) observaciones técnicas.

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrorantia, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.gob.pe/serfor
www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio 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: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: MFWLDWH





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 Unidad, la Paz y el Desarrollo"

- 1.3 Mediante Oficio N° 00373-2023-SENACE-PE/DEAR con fecha de ingreso 21 de abril de 2023 y con expediente N° 2023-0016571, la DEAR del SENACE, solicita a la DGGSPFFS del SERFOR, opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones al Informe Técnico Sustentatorio para la *"Modificación de la Ubicación de Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88"*, presentado por PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A.
- 1.4 Mediante el Oficio N° D000495-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 02 de mayo de 2023, la DGGSPFFS del SERFOR remite a la DEAR del SENACE el Informe Técnico N° D000536-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, con el análisis de las observaciones.
- 1.5 Mediante Oficio N° 00448-2023-SENACE-PE/DEAR con fecha de ingreso 19 de mayo de 2023 y con expediente N° 2023-0021987, la DEAR del SENACE, solicita a la DGGSPFFS del SERFOR, opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones al Informe Técnico Sustentatorio para la *"Modificación de la Ubicación de Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88"*, presentado por PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A.
- 1.6 Mediante el Oficio N° D00608-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 24 de mayo de 2023, la DGGSPFFS del SERFOR remite a la DEAR del SENACE el Informe Técnico N° D000654-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, con el análisis de las observaciones.
- 1.7 Mediante Oficio N° 00514-2023-SENACE-PE/DEAR con fecha de ingreso 02 de junio de 2023 y con expediente N° 2023-0024514, la DEAR del SENACE, solicita a la DGGSPFFS del SERFOR, opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones al Informe Técnico Sustentatorio para la *"Modificación de la Ubicación de Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88"*, presentado por PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A.

II. ANÁLISIS

2.1. EVALUACIÓN

En materia de las competencias de la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS), con relación al documento de la referencia, se presenta la siguiente matriz de observaciones:

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrorantia, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.gob.pe/serfor
www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio 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: MFWLDWH





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

N°	ITEM	ENTIDAD	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO
2.2.5	4.2 Medio Biológico (Páginas 0021-0040)	SERFOR	El Titular deberá tomar como referencia las bases de datos actualizadas de la UICN y de los apéndices de la CITES. empleado las listas actualizadas de la IUCN (2022-2) y CITES (11 de enero de 2023). IUCN Red List. 2022-02. Disponible en: https://www.iucnredlist.org CITES. 2023. Apéndices. Disponible en: https://cites.org/eng/app/appendices.php	<p>Opinión 1: El Titular señala que actualiza las listas de especies de flora y fauna silvestre considerando las bases de datos actualizados de la UICN Red List 2022-02 y de los apéndices de la CITES 2023. Presenta los resultados en los ítems 4.2.3.2.2 (Componente Forestal), 4.2.4.2.2 (Flora y vegetación), 4.2.5.2.2 (Aves), 4.2.6.2.2 (Mamíferos mayores y menores), 4.2.7.2.2 (Anfibios y reptiles) y 4.2.8.3 (Artrópodos terrestres). Sin embargo, no se ha encontrado en el expediente el Anexo 4-18.</p> <p>Opinión 2: El Titular señala que se actualizan las listas de especies de flora y fauna silvestre considerando las bases de datos actualizadas de la UICN Red List 2022-02 y de los apéndices de la CITES 2023. Presenta los resultados en los ítems 4.2.3 (Componente Forestal), 4.2.4 (Flora y vegetación), 4.2.5 (Aves), 4.2.6 (Mamíferos mayores y menores), 4.2.7 (Anfibios y reptiles) y 4.2.8 (Artrópodos terrestres); asimismo, se corrobora la inclusión del Anexo 4-18, el cual presenta todas las listas de flora y fauna silvestre que se encuentran con alguna categoría de conservación nacional o internacional, sin embargo, luego de la revisión del ITS, se evidenciaron omisiones en la categorización de especies en la Lista CITES (2023), por ejemplo, se presenta la especie <i>Spizaetus ornatus</i> (Tabla 4-64 del ITS) la cual debe ser considerada en el Apéndice II por pertenecer a la Familia Accipitridae; de la misma manera, la especie <i>Paleosuchus trigonatus</i> (Tabla 4-75 del ITS) también debe ser considerada en el Apéndice II.</p>	NO

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



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio 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: MFWLDWH





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

				<p>En tal sentido, el Titular deberá revisar y actualizar, de ser necesario, el estado de categorización CITES (2023) de las especies de fauna silvestre.</p> <p>Opinión 3: A partir de la revisión del ITS actualizado, se evidenció que persisten omisiones en la categorización de especies de acuerdo con la Lista CITES (2023); al respecto, el Titular deberá considerar dentro del <i>Apéndice II</i> a las siguientes especies:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Paleosuchus trigonatus</i> (Tabla 4-75 de la Sección 4 y Tabla 4.18.5.4 del Anexo 4-18.5). - <i>Pulsatrix perspicillata</i> (Tabla 4.18.3.3 del Anexo 4-18.3). - <i>Hyalinobatrachium bergeri</i> (Tabla 4.18.5.3 del Anexo 4-18.5). <p>Por tanto, la observación se considera NO ABSUELTA.</p>													
2.2.9	<p>4.2.5 Aves, 4.2.6 Mamíferos, 4.2.7 Anfibios y reptiles y 4.2.8 Artrópodos terrestres Páginas del 031 al 040)</p>	SERFOR	<p>Para la presentación de resultados, el Titular deberá presentar la lista de riqueza de especies considerando un orden taxonómico e indicando las categorías de conservación y de endemismo que pudieran tener las especies de acuerdo a la siguiente tabla:</p> <p style="text-align: center;">Tabla N° 3</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Clase</th> <th>Familia</th> <th>Especie</th> <th>Nombre común</th> <th>Unidad de vegetación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Reptilia</td> <td>Boidae</td> <td><i>Boa constrictor</i></td> <td>Mantona</td> <td>Vegetación Ribereña</td> </tr> </tbody> </table> <p>Para determinar las categorías de amenaza y endemismo de fauna se deberá tener en cuenta la siguiente información: 1 Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI que aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas. Indicar las especies que se encuentran: En Peligro Crítico (CR); En</p>	N°	Clase	Familia	Especie	Nombre común	Unidad de vegetación	1	Reptilia	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Mantona	Vegetación Ribereña	<p>Opinión 1: El Titular precisa que actualizó la lista de riqueza de especies, considerando el orden taxonómico y estado de conservación de cada especie. Sin embargo, se evidenció que no se ha encontrado en el expediente el Anexo 4-18, en donde se listan las especies de flora y fauna silvestre en alguna categoría de conservación, por lo que deberá ser incluido en el ITS.</p> <p>Opinión 2: El Titular precisa que actualizó la lista de riqueza de especies, considerando el orden taxonómico, estado de conservación y endemismo de cada especie; asimismo, se corrobora la inclusión del <i>Anexo 4-18</i>, el cual presenta los listados de especies por taxa, que se encuentran con alguna categoría de conservación, sin embargo, luego de la revisión del ITS, se evidenciaron omisiones en la categorización de especies en la Lista CITES (2023), por ejemplo, se presenta la especie <i>Spizaetus ornatus</i> (Tabla 4-64 del ITS) la cual debe ser considerada en el Apéndice II por pertenecer a la Familia Accipitridae; asimismo, la especie <i>Paleosuchus trigonatus</i> (Tabla 4-75 del ITS) también debe ser considerada en el Apéndice II.</p>	NO
N°	Clase	Familia	Especie	Nombre común	Unidad de vegetación												
1	Reptilia	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Mantona	Vegetación Ribereña												

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



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio 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: MFWLDWH





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

			<p>Peligro (EN); Vulnerable (VU) y Casi Amenazado (NT). Consultar el link https://www.mef.gob.pe/contenidos/servicios_web/conectamef/pdf/normas_legales_2012/NL20140408.pdf</p> <p>Para verificar los endemismos de la fauna revisar las siguientes fuentes: (...)</p>	<p>En tal sentido, el Titular deberá revisar y actualizar, de ser necesario, el estado de categorización CITES (2023) de las especies de fauna silvestre.</p> <p>Opinión 3: A partir de la revisión del ITS actualizado, se evidenció que persisten omisiones en la categorización de especies de acuerdo con la Lista CITES (2023); al respecto, se deberá considerar dentro del <i>Apéndice II</i> a las siguientes especies:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Paleosuchus trigonatus</i> (Tabla 4-75 de la Sección 4 y Tabla 4.18.5.4 del Anexo 4-18.5). - <i>Pulsatrix perspicillata</i> (Tabla 4.18.3.3 del Anexo 4-18.3). - <i>Hyalinobatrachium bergeri</i> (Tabla 4.18.5.3 del Anexo 4-18.5). <p>Por tanto, la observación se considera NO ABSUELTA</p>	
--	--	--	--	--	--

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



BICENTENARIO DEL PERÚ
2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio 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: MFWLDWH





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 Unidad, la Paz y el Desarrollo"

III. CONCLUSIÓN

De la revisión de los archivos digitales del documento de la referencia, remitidos por la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), mediante Oficio N° 00514-2023-SENACE-PE/DEAR, se concluye que quedan dos (02) observaciones por absolver.

IV. RECOMENDACIONES

- 4.1 Remitir el 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 (SENACE) para su conocimiento y fines pertinentes.
- 4.2 El Titular debe presentar el documento actualizado y el informe del levantamiento de observación (matriz de observaciones), para la correcta evaluación.

Es cuanto informo a usted, para los fines pertinentes.

Atentamente,

Documento Firmado Digitalmente

María del Carmen Loyola Azáldegui

Especialista de Instrumentos de Gestión Ambiental

Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR

Expediente N° 2023-0002426
Expediente N° 2023-0016571
Expediente N° 2023-0021987
Expediente N° 2023-0024514

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrorantía, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.gob.pe/serfor
www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio 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: MFWLDWH





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Firmado digitalmente por ARELLANO
OLANO Williams FAU 20562836927
hard
Cargo: Director General (E)
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 03.07.2023 14:50:47 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Magdalena Del Mar, 03 de Julio del 2023

OFICIO N° D000748-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS

Señor

LUIS EDUARDO RAMIREZ PATRÓN

Director

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de

Recursos Naturales y Productivos

Servicio Nacional de Certificación Ambiental

Para las Inversiones Sostenibles - SENACE

Av. Ernesto Diez Canseco N° 351

Miraflores.-

Asunto : Opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones al Informe Técnico Sustentatorio (ITS).

Referencia : a) Oficio N° 00061 - 2023-SENACE-PE/DEAR
b) Oficio N° 00373 - 2023-SENACE-PE/DEAR
c) Oficio N° 00448 - 2023-SENACE-PE/DEAR
d) Oficio N° 00514 - 2023-SENACE-PE/DEAR
e) Oficio N° 00563 - 2023-SENACE-PE/DEAR

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia a), mediante el cual solicitó opinión técnica sobre el Informe Técnico Sustentatorio para la "Modificación de la ubicación de Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas Lote 88"; presentado por PLUSPETROL PERÚ CORPORATION S.A.; el mismo que con los documentos de la referencia b), c), d) y e), remite el levantamiento de observaciones.

Al respecto, remito el Informe Técnico N° D000806-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, el cual contiene la opinión técnica solicitada.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

Williams Arellano Olano

Director General (e)

Dirección General de Gestión Sostenible del

Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR

Expediente N° 2023-0002426

Expediente N° 2023-0016571

Expediente N° 2023-0021987

Expediente N° 2023-0024514

Expediente N° 2023-0028679

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Orrorantia, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.gob.pe/serfor

www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio 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: NNICZNR





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Firmado digitalmente por LOYOLA
AZALDEGUI Maria Del Carmen FAU
20562836927 soft
Cargo: Especialista En Certificación
Ambiental
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 03.07.2023 11:17:39 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Magdalena Del Mar, 03 de Julio del 2023

INF TEC N° D000806-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA

- Para :** **Williams Arellano Olano**
Director General (e)
Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal
y de Fauna Silvestre
- Asunto :** Opinión Técnica al levantamiento de observaciones del Informe Técnico Sustentatorio para la "Modificación de la Ubicación de Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88".
- Referencia :** a) Oficio N° 00061-2023-SENACE-PE/DEAR (2023-0002426)
b) Oficio N° 00373-2023-SENACE-PE/DEAR (2023-0016571)
c) Oficio N° 00448-2023-SENACE-PE/DEAR (2023-0021987)
d) Oficio N° 00514-2023-SENACE-PE/DEAR (2023-0024514)
e) Oficio N° 00563-2023-SENACE-PE/DEAR (2023-0028679)

Me dirijo a usted, con relación a los documentos de la referencia, en atención a la solicitud de pronunciamiento definitivo sobre levantamiento de observaciones al Informe Técnico Sustentatorio para la "Modificación de la Ubicación de Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88", presentado por PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A., en adelante, el Titular.

Al respecto, informo a su despacho lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1 Mediante Oficio N° 00061-2023-SENACE-PE/DEAR, con fecha de ingreso 20 de enero de 2023 y con expediente N° 2023-0002426, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos (DEAR) del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), solicita a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS) del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR), opinión técnica sobre el Informe Técnico Sustentatorio para la "Modificación de la Ubicación de Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88", presentado por PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A.
- 1.2 Mediante el Oficio N° D000173-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, con fecha de ingreso 20 de febrero de 2023, la DGGSPFFS del SERFOR remite a la DEAR del SENACE el Informe Técnico N° D000225-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, conteniendo dieciocho (18) observaciones técnicas.

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrorantia, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.gob.pe/serfor
www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio 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: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: DI1KPKK





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 Unidad, la Paz y el Desarrollo"

- 1.3 Mediante Oficio N° 00373-2023-SENACE-PE/DEAR, con fecha de ingreso 21 de abril de 2023 y con expediente N° 2023-0016571, la DEAR del SENACE, solicita a la DGGSPFFS del SERFOR, opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones al Informe Técnico Sustentatorio para la *"Modificación de la Ubicación de Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88"*, presentado por PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A.
- 1.4 Mediante el Oficio N° D000495-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 02 de mayo de 2023, la DGGSPFFS del SERFOR remite a la DEAR del SENACE el Informe Técnico N° D000536-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, con el análisis de las observaciones.
- 1.5 Mediante Oficio N° 00448-2023-SENACE-PE/DEAR, con fecha de ingreso 19 de mayo de 2023 y con expediente N° 2023-0021987, la DEAR del SENACE, solicita a la DGGSPFFS del SERFOR, opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones al Informe Técnico Sustentatorio para la *"Modificación de la Ubicación de Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88"*, presentado por PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A.
- 1.6 Mediante el Oficio N° D00608-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 24 de mayo de 2023, la DGGSPFFS del SERFOR remite a la DEAR del SENACE el Informe Técnico N° D000654-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, con el análisis de las observaciones.
- 1.7 Mediante Oficio N° 00514-2023-SENACE-PE/DEAR, con fecha de ingreso 02 de junio de 2023 y con expediente N° 2023-0024514, la DEAR del SENACE, solicita a la DGGSPFFS del SERFOR, opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones al Informe Técnico Sustentatorio para la *"Modificación de la Ubicación de Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88"*, presentado por PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A.
- 1.8 Mediante el Oficio N° D00654-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 06 de junio de 2023, la DGGSPFFS del SERFOR remite a la DEAR del SENACE el Informe Técnico N° D000707-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, con el análisis de las observaciones.
- 1.9 Mediante Oficio N° 00563-2023-SENACE-PE/DEAR, con fecha de ingreso 26 de junio de 2023 y con expediente N° 2023-0028679 la DEAR del SENACE, solicita a la DGGSPFFS del SERFOR, pronunciamiento definitivo sobre el levantamiento de observaciones al *"Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la Ubicación de Helipuertos de la Línea de Conducción de Gas Cashiriari 1 – Malvinas, Lote 88"*, presentado por PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A.

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrorantia, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.gob.pe/serfor
www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio 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: DI1KPKK





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 Unidad, la Paz y el Desarrollo"

II. ANÁLISIS

2.1. EVALUACIÓN

En materia de las competencias de la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS), con relación al documento de la referencia, se presenta la siguiente matriz de observaciones

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.gob.pe/serfor
www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio 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: DI1KPKK





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

N°	ITEM	ENTIDAD	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTA SI/NO
2.2.5	4.2 Medio Biológico (Páginas 0021-0040)	SERFOR	El Titular deberá tomar como referencia las bases de datos actualizadas de la IUCN y de los apéndices de la CITES. empleado las listas actualizadas de la IUCN (2022-2) y CITES (11 de enero de 2023). IUCN Red List. 2022-02. Disponible en: https://www.iucnredlist.org CITES. 2023. Apéndices. Disponible en: https://cites.org/eng/app/appendices.php	<p>Opinión 1: El Titular señala que actualiza las listas de especies de flora y fauna silvestre considerando las bases de datos actualizados de la IUCN Red List 2022-02 y de los apéndices de la CITES 2023. Presenta los resultados en los ítems 4.2.3.2.2 (Componente Forestal), 4.2.4.2.2 (Flora y vegetación), 4.2.5.2.2 (Aves), 4.2.6.2.2 (Mamíferos mayores y menores), 4.2.7.2.2 (Anfibios y reptiles) y 4.2.8.3 (Artrópodos terrestres). Sin embargo, no se ha encontrado en el expediente el Anexo 4-18.</p> <p>Opinión 2: El Titular señala que se actualizan las listas de especies de flora y fauna silvestre considerando las bases de datos actualizadas de la IUCN Red List 2022-02 y de los apéndices de la CITES 2023. Presenta los resultados en los ítems 4.2.3 (Componente Forestal), 4.2.4 (Flora y vegetación), 4.2.5 (Aves), 4.2.6 (Mamíferos mayores y menores), 4.2.7 (Anfibios y reptiles) y 4.2.8 (Artrópodos terrestres); asimismo, se corrobora la inclusión del Anexo 4-18, el cual presenta todas las listas de flora y fauna silvestre que se encuentran con alguna categoría de conservación nacional o internacional, sin embargo, luego de la revisión del ITS, se evidenciaron omisiones en la categorización de especies en la Lista CITES (2023), por ejemplo, se presenta la especie <i>Spizaetus ornatus</i> (Tabla</p>	SI

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



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio 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: DI1KPKK





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 Unidad, la Paz y el Desarrollo"

				<p>4-64 del ITS) la cual debe ser considerada en el Apéndice II por pertenecer a la Familia Accipitridae; de la misma manera, la especie <i>Paleosuchus trigonatus</i> (Tabla 4-75 del ITS) también debe ser considerada en el Apéndice II.</p> <p>En tal sentido, el Titular deberá revisar y actualizar, de ser necesario, el estado de categorización CITES (2023) de las especies de fauna silvestre.</p> <p>Opinión 3: A partir de la revisión del ITS actualizado, se evidenció que persisten omisiones en la categorización de especies de acuerdo con la Lista CITES (2023); al respecto, el Titular deberá considerar dentro del <i>Apéndice II</i> a las siguientes especies:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Paleosuchus trigonatus</i> (Tabla 4-75 de la Sección 4 y Tabla 4.18.5.4 del Anexo 4-18.5). - <i>Pulsatrix perspicillata</i> (Tabla 4.18.3.3 del Anexo 4-18.3). - <i>Hyalinobatrachium bergeri</i> (Tabla 4.18.5.3 del Anexo 4-18.5). <p>Opinión 4: A partir de la revisión del ítem 4.2. <i>Medio biológico</i> y del <i>Anexo 4-18</i>, se evidenció que el Titular cumple con considerar a las especies mencionadas dentro del Apéndice II de la lista CITES (2023).</p> <p>Por lo tanto, la observación se considera ABSUELTA.</p>	
--	--	--	--	--	--

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



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio 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: DI1KPKK





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

<p>2.2.9</p>	<p>4.2.5 Aves, 4.2.6 Mamíferos, 4.2.7 Anfibios y reptiles y 4.2.8 Artrópodos terrestres Páginas del 031 al 040)</p>	<p>SERFOR</p>	<p>Para la presentación de resultados, el Titular deberá presentar la lista de riqueza de especies considerando un orden taxonómico e indicando las categorías de conservación y de endemismo que pudieran tener las especies de acuerdo a la siguiente tabla:</p> <p style="text-align: center;">Tabla N° 3</p> <table border="1" data-bbox="465 571 1413 774"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Clase</th> <th>Familia</th> <th>Especie</th> <th>Nombre común</th> <th>Unidad de vegetación</th> <th>Hábitat durante el registro</th> <th>D.S. 004-2014-MINAGRI</th> <th>IUCN</th> <th>Apéndice CITES</th> <th>Endemismo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Reptilia</td> <td>Boidae</td> <td><i>Boa constrictor</i></td> <td>Mantona</td> <td>Vegetación Ribereña</td> <td>Orilla de río</td> <td>EN</td> <td>-</td> <td>II</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>Para determinar las categorías de amenaza y endemismo de fauna se deberá tener en cuenta la siguiente información:</p> <p>1 Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI que aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas. Indicar las especies que se encuentran: En Peligro Crítico (CR); En Peligro (EN); Vulnerable (VU) y Casi Amenazado (NT). Consultar el link https://www.mef.gob.pe/contenidos/servicios_web/conectamef/pdf/normas_legales_2012/NL20140408.pdf</p> <p>1 Para verificar los endemismos de la fauna revisar las siguientes fuentes: (...)</p>	N°	Clase	Familia	Especie	Nombre común	Unidad de vegetación	Hábitat durante el registro	D.S. 004-2014-MINAGRI	IUCN	Apéndice CITES	Endemismo	1	Reptilia	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Mantona	Vegetación Ribereña	Orilla de río	EN	-	II	-	<p>Opinión 1: El Titular precisa que actualizó la lista de riqueza de especies, considerando el orden taxonómico y estado de conservación de cada especie. Sin embargo, se evidenció que no se ha encontrado en el expediente el Anexo 4-18, en donde se listan las especies de flora y fauna silvestre en alguna categoría de conservación, por lo que deberá ser incluido en el ITS.</p> <p>Opinión 2: El Titular precisa que actualizó la lista de riqueza de especies, considerando el orden taxonómico, estado de conservación y endemismo de cada especie; asimismo, se corrobora la inclusión del Anexo 4-18, el cual presenta los listados de especies por taxa, que se encuentran con alguna categoría de conservación, sin embargo, luego de la revisión del ITS, se evidenciaron omisiones en la categorización de especies en la Lista CITES (2023), por ejemplo, se presenta la especie <i>Spizaetus ornatus</i> (Tabla 4-64 del ITS) la cual debe ser considerada en el Apéndice II por pertenecer a la Familia Accipitridae; asimismo, la especie <i>Paleosuchus trigonatus</i> (Tabla 4-75 del ITS) también debe ser considerada en el Apéndice II.</p> <p>En tal sentido, el Titular deberá revisar y actualizar, de ser necesario, el estado de categorización CITES (2023) de las especies de fauna silvestre.</p> <p>Opinión 3: A partir de la revisión del ITS actualizado, se evidenció que persisten</p>	<p>SI</p>
N°	Clase	Familia	Especie	Nombre común	Unidad de vegetación	Hábitat durante el registro	D.S. 004-2014-MINAGRI	IUCN	Apéndice CITES	Endemismo																	
1	Reptilia	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Mantona	Vegetación Ribereña	Orilla de río	EN	-	II	-																	

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



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio 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: DI1KPKK





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 Unidad, la Paz y el Desarrollo"

				<p>omisiones en la categorización de especies de acuerdo con la Lista CITES (2023); al respecto, se deberá considerar dentro del <i>Apéndice II</i> a las siguientes especies:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Paleosuchus trigonatus</i> (Tabla 4-75 de la Sección 4 y Tabla 4.18.5.4 del Anexo 4-18.5). - <i>Pulsatrix perspicillata</i> (Tabla 4.18.3.3 del Anexo 4-18.3). - <i>Hyalinobatrachium bergeri</i> (Tabla 4.18.5.3 del Anexo 4-18.5). <p>Opinión 4: A partir de la revisión del ítem 4.2. <i>Medio biológico</i> y del <i>Anexo 4-18</i>, se evidenció que el Titular cumple con considerar a las especies mencionadas dentro del Apéndice II de la lista CITES (2023).</p> <p>Por lo tanto, la observación se considera ABSUELTA.</p>	
--	--	--	--	--	--

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



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio 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: DI1KPKK





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 Unidad, la Paz y el Desarrollo"

III. CONCLUSIÓN

De la revisión de los archivos digitales del documento de la referencia, remitidos por la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), mediante Oficio N° 00563-2023-SENACE-PE/DEAR, se concluye que todas las observaciones fueron absueltas.

IV. RECOMENDACIÓN

Remitir el 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 (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 de Instrumentos de Gestión Ambiental

Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR

Expediente N° 2023-0002426
Expediente N° 2023-0016571
Expediente N° 2023-0021987
Expediente N° 2023-0024514
Expediente N° 2023-0028679

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrorantía, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.gob.pe/serfor
www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio 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: DI1KPKK

