FIRMADO POR:

MACERA URQUIZO Javier FAU 20556097055 soft

GARCIA GODOS NAVEDA Aquiles Juan Ignacio FAU 20556097055 soft

PEREZ BALDEON Karen Graciela FAU 20556097055 soft

SAMAME VELASQUEZ Omar Eduardo FIR 06806819 hard

RIVAS MONTES Nilton Edgardo FAU 20556097055 soft

ORTEGA BECERRA Jorge Antonio FAU 20556097055 soft

MILLA HUASASQUICHE Janinna Editt FAU 20556097055 soft

RAMIREZ HUERE Yanina FAU 20556097055 soft

RAMIREZ PATRON Luis Eduardo FAU 20556097055 soft

INFORME N° 00644-2023-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 PEREZ BALDEON
Especialista Ambiental en SIG

OMAR EDUARDO SAMAME VELASQUEZ
Especialista Químico – Nivel III

YANINA RAMIREZ HUERE
Especialista Ambiental I

NILTON EDGARDO RIVAS MONTES
Especialista en Hidrogeología I

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

JAVIER MACERA URQUIZO
Especialista Social

ASUNTO : Evaluación del *"Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88",* presentado por PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A.

REFERENCIA : Trámite H-ITS-00347-2022 (12.12.2022)

FECHA : San Isidro, 21 de julio de 2023

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

I. ANTECEDENTES

1.1 Mediante Trámite H-ITS-00347-2022, de fecha 12 de diciembre de 2022, 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 el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88"*, (en adelante, ***ITS***), para su evaluación correspondiente.

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

1.2 Con fecha 13 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-00347-2022 para para su evaluación correspondiente, fecha en que la DEAR Senace inició la revisión de admisibilidad previa a la evaluación de la solicitud de aprobación del ITS, conforme a lo dispuesto en el numeral 56.1 del artículo del artículo 56 de las Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado por Decreto Supremo Nº 004-2022-MINAM (en adelante, ***PUPCA***).

1.3 Mediante Auto Directoral N° 00388-2022-SENACE-PE/DEAR de fecha 21 de diciembre de 2022, 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° 01105-2022-SENACE-PE/DEAR, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles, de conformidad con los numerales 56.2 y 56.3 del artículo 56 de las Disposiciones del PUPCA, bajo apercibimiento de tenerse por no presentada la Solicitud de aprobación del ITS.

1.4 Mediante Trámite DC-1 H-ITS-00347-2022, de fecha 04 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°01105-2022-SENACE-PE/DEAR, en mención.

1.5 Mediante Auto Directoral Nº 00020-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 11 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° 00023-2023-SENACE-PE/DEAR.

1.6 Mediante Oficio N° 00040-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 12 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° 00041-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 12 de enero 2023, la DEAR Senace remitió al Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (en adelante, ***SERNANP***) copia del ITS presentado por el Titular, a fin de que emita la opinión técnica correspondiente.

1.8 Mediante Oficio N° 00042-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 12 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.

1.9 Mediante Trámite N° DC-2 H-ITS-00347-2022, de fecha 08 de febrero de 2023, el SERNANP remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 0308-2023-SERNANP-DGANP adjunto con la Opinión Técnica N° 0132-2023-SERNANP-DGANP, a través de la cual concluye que el ITS presenta cinco (05) observaciones, las cuales deberán ser absueltas por el titular del proyecto.

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

1.10 Mediante Oficio N° 00183-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 15 de febrero de 2023, la DEAR Senace reiteró a la ANA la solicitud de opinión técnica vinculante sobre el ITS.

1.11 Mediante Oficio N° 00184-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 15 de febrero de 2023, la DEAR Senace reiteró al MINCUL la solicitud de opinión técnica vinculante sobre el ITS.

1.12 Mediante Trámite N° DC-3 H-ITS-00347-2022, de fecha 23 de febrero de 2023, el Titular remitió a la DEAR Senace, la Carta N° PPC-EHS-MA-23-064 mediante la cual solicitó información sobre el ITS.

1.13 Mediante Carta N°00073-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 28 de febrero de 2023, la DEAR Senace dio respuesta a la solicitud de información presentada por el Titular mediante Carta N° PPC-EHS-MA-23-064.

1.14 Mediante Trámite N° DC-4 H-ITS-00347-2022, de fecha 06 de marzo de 2023, la ANA remitió a la DEAR Senace, el Oficio N°0302-2023-ANA-DCERH adjunto con el Informe Técnico Nº 0020-2023-ANA-DCERH/WQQ, a través del cual emite opinión favorable sobre el ITS.

1.15 Mediante Trámite N° DC-5 H-ITS-00347-2022, de fecha 09 de marzo de 2023, el Titular presento a la DEAR Senace, la Carta N° PPC-EHS-MA-23-076 a través de la cual solicitó lectura de las opiniones técnicas que forman parte del expediente H-ITS-00347-2022.

1.16 Mediante Carta N°00098-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 14 de marzo de 2023, la DEAR Senace comunicó al Titular la fecha y hora para la lectura del expediente H-ITS-00347-2022.

1.17 Mediante Oficio N° 00270-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 15 de marzo de 2023, la DEAR Senace reiteró al MINCUL la solicitud de opinión técnica vinculante sobre el ITS.

1.18 Mediante Oficio N° 00309-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 31 de marzo de 2023, la DEAR Senace reiteró al MINCUL la solicitud de opinión técnica vinculante sobre el ITS.

1.19 Mediante Trámite N° DC-6 H-ITS-00347-2022, de fecha 03 de abril de 2023, el MINCUL remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 000225-2023-DGPI/MC adjunto con la Resolución Viceministerial N° 000010-2023-VMI-MC, que aprueba la opinión técnica previa vinculante sobre el ITS, de acuerdo con el contenido de los Informes N° 000121- 2023-DGPI/MC, N° 000082-2023-DACI/MC y N° 000005-2023-DACICER/MC; asimismo, en el artículo 2 de la citada Resolución Viceministerial N° 000010-2023-VMIMC se señala que las recomendaciones realizadas en la opinión técnica previa vinculante sobre el ITS, tienen la finalidad de garantizar los derechos de los pueblos indígenas que se encuentran en situación de aislamiento y en situación de contacto inicial – PIACI y, en particular, de los pueblos en situación de contacto inicial – PICI, ubicados dentro de las áreas de influencia del referido el ITS.

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

1.20 Mediante Trámite N° DC-7 H-ITS-00347-2022, de fecha 04 de abril de 2023, el MINCUL remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 00771-2023-OACGD-SG/MC adjunto con la Resolución Viceministerial N° 000010-2023-VMI-MC, que aprueba la opinión técnica previa vinculante sobre el ITS, de acuerdo con el contenido de los Informes N° 000121- 2023-DGPI/MC, N° 000082-2023-DACI/MC y N° 000005-2023-DACICER/MC; asimismo, en el artículo 2 de la citada Resolución Viceministerial N° 000010-2023-VMIMC se señala que las recomendaciones realizadas en la opinión técnica previa vinculante sobre el ITS, tienen la finalidad de garantizar los derechos de los pueblos indígenas que se encuentran en situación de aislamiento y en situación de contacto inicial – PIACI y, en particular, de los pueblos en situación de contacto inicial – PICI, ubicados dentro de las áreas de influencia del referido el ITS.

1.21 Mediante Auto Directoral N° 00123-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 04 de abril de 2023, la DEAR Senace remitió al Titular el Informe N° 00289-2023-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, bajo apercibimiento de resolverse con la información obrante en el expediente, de conformidad con el numeral 57.3 del artículo 57[1] del PUPCA.

1.22 Mediante Trámite N° DC-8 H-ITS-00347-2022, de fecha 18 de abril de 2023, el Titular presentó a la DEAR Senace el levantamiento a las observaciones requerida mediante Auto Directoral N° 00123-2023-SENACE-PE/DEAR de conformidad con el numeral 57.4 del artículo 57[2] del PUPCA.

1.23 Mediante Oficio N° 00358-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 18 de abril de 2023, la DEAR Senace remitió la documentación relacionada con el levantamiento de observaciones al SERNANP 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.

1.24 Mediante Oficio N° 00366-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 19 de abril de 2023, la DEAR Senace remitió la documentación relacionada con la implementación de las recomendaciones realizadas en la opinión técnica previa vinculante sobre el ITS, emitida por el MINCUL, a fin de que emita 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] ***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.
(…)

[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.

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

1.25 Mediante Trámite N° DC-9 H-ITS-00347-2022, de fecha 24 de abril de 2023, el Titular presentó a la DEAR Senace, información complementaria en la cual precisa que está reemplazando el Capítulo 3 del ITS.

1.26 Mediante Oficio N° 00394-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 25 de abril de 2023, la DEAR Senace remitió al MINCUL, la información complementaria en la cual precisa que está reemplazando el Capítulo 3 del ITS.

1.27 Mediante Oficio N° 00395-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 25 de abril de 2023, la DEAR Senace remitió al SERNANP, la información complementaria en la cual precisa que está reemplazando el Capítulo 3 del ITS.

1.28 Mediante Trámite N° DC-10 H-ITS-00347-2022, de fecha 02 de mayo de 2023, el SERNANP remitió a la DEAR Senace, el Oficio N°0941-2023-SERNANP-DGANP adjunto con la Opinión Técnica N° 0413-2023-SERNANP-DGANP, a través del cual emite Opinión Técnica Previa Favorable sobre el ITS.

1.29 Mediante Trámite N° DC-11 H-ITS-00347-2022, de fecha 03 de mayo de 2023, el Titular presentó a la DEAR Senace información complementaria de la subsanación de observaciones del ITS.

1.30 Mediante Oficio N° 00409-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 04 de mayo de 2023, la DEAR Senace remitió al MINCUL, información complementaria relacionada con la opinión técnica previa vinculante sobre el ITS.

1.31 Mediante Trámite N° DC-12 H-ITS-00347-2022, de fecha 16 de mayo de 2023, el Titular presentó a la DEAR Senace información complementaria de la subsanación de observaciones del ITS.

1.32 Mediante Oficio N° 00444-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 17 de mayo de 2023, la DEAR Senace remitió al MINCUL, información complementaria relacionada con la opinión técnica previa vinculante que se otorgó al ITS.

1.33 Mediante Oficio N° 00476-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 24 de mayo de 2023, la DEAR Senace reiteró al MINCUL, la solicitud de opinión técnica vinculante final sobre el ITS.

1.34 Mediante Trámite N° DC-13 H-ITS-00347-2022, de fecha 06 de junio de 2023, el Titular presentó a la DEAR Senace, la Carta N° PPC-EHS-MA-23-202 a través de la cual solicitó información sobre el estado de evaluación del ITS, cabe señalar que, el 09 de junio del 2023 se realizó a través de la plataforma TEAMS una reunión con el Titular, el MINCUL y la DEAR Senace, en la cual se brindó atención a la solicitud de información presentada del Titular.

1.35 Mediante Trámite N° DC-14 H-ITS-00347-2022, de fecha 09 de junio de 2023, el Titular presentó a la DEAR Senace, la Carta PPC-EHS-MA-23-212 a través de la cual solicitó precisiones sobre las recomendaciones relacionadas con la opinión técnica vinculante del MINCUL. Cabe señalar que, mediante Trámite N° DC-15 H-ITS-00347-2022, el Titular presentó a la DEAR Senace, la Carta N° PPC-EHS-MA-23-213 a través de la cual comunicó que debido a un error material en el contenido de la Carta

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

PPC-EHS-MA-23-212 solicitó que no se consideré su envió al MINCUL, en ese sentido no corrió traslado de la citada solicitud.

1.36 Mediante Trámite N° DC-16 H-ITS-00347-2022, de fecha 09 de junio de 2023, el Titular presentó a la DEAR Senace, la Carta PPC-EHS-MA-23-214 a través de la cual solicitó se les remita por escrito las precisiones de la información relacionada con las recomendaciones relacionadas con la opinión técnica vinculante del MINCUL.

1.37 Mediante Oficio N° 00535-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 12 de junio de 2023, la DEAR Senace remitió al MINCUL, la solicitud de información presentada por el Titular a través de la Carta PPC-EHS-MA-23-214.

1.38 Mediante Trámite N° DC-17 H-ITS-00347-2022, de fecha 16 de junio de 2023, el MINCUL presento a la DEAR Senace, el Oficio N° 000410-2023-DGPI/MC, adjuntando el Informe N° 000066- 2023-UFETP-MINSA, a través del cual el MINCUL brinda atención a la solicitud de información presentada por el Titular.

1.39 Mediante Carta N° 00189-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 16 de junio de 2023, la DEAR Senace remitió al Titular, el Informe N° 000066- 2023-UFETP-MINSA, a través del cual se dio respuesta al requerimiento de información del Titular.

1.40 Mediante Trámite N° DC-18 H-ITS-00347-2022, de fecha 26 de junio de 2023, el Titular presentó a la DEAR Senace información complementaria de la subsanación de observaciones del ITS.

1.41 Mediante Oficio N° 00569-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 27 de junio de 2023, la DEAR Senace remitió al MINCUL, la información complementaria de la subsanación de observaciones presentada por el Titular.

1.42 Mediante Trámite N° DC-19 H-ITS-00347-2022, de fecha 20 de julio de 2023, el MINCUL presento a la DEAR Senace, el Oficio N° 001632-2023-OACGD-SG/MC, adjuntando la Resolución Viceministerial N° 0025-2023-VMI-MC, que aprueba la opinión técnica favorable al ITS.

II. ANÁLISIS

2.1 Objeto del presente Informe

El presente informe tiene por objeto evaluar si las observaciones formuladas a la solicitud de aprobación del *"Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88"*, han sido debidamente subsanadas por el Titular, a fin de que la DEAR Senace se pronuncie sobre si el ITS ha cumplido con los requisitos requeridos en el marco normativo respecto de la no significancia de los impactos que generaría las modificaciones o mejoras propuestas.

2.2 Aspectos Normativos

Competencias del Senace

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

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

2.2.2 Acorde con lo señalado, se emitió la Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM, por medio de la cual se aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones del Ministerio de Energía y Minas al Senace en materia de minería, hidrocarburos y electricidad; y, determinó que a partir del 28 de diciembre de 2015, el Senace asume, entre otras funciones, la de revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental detallados, sus respectivas actualizaciones o modificaciones, Informes Técnicos Sustentatorios, solicitudes de clasificación y aprobación de Términos de Referencia, acompañamiento en la elaboración de Línea Base, Plan de Participación Ciudadana y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas.

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

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

Marco normativo[3] del Informe Técnico Sustentatorio

2.2.5 El artículo 40 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado por el Decreto Supremo N°039-2014-EM y sus modificatorias, se señala que en los casos en que sea necesario modificar componentes, hacer ampliaciones, mejoras tecnológicas en las operaciones o modificar los planes y programas ambientales aprobados en el Estudio Ambiental y/o Instrumento de Gestión Ambiental Complementario vigente, y que genere

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

Al respecto, el presente procedimiento de evaluación de ITS fue ingresado por el Titular a través de la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental el día 12 de diciembre de 2022, cuando se encontraba vigente el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental Para Las Inversiones Sostenibles, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM, por lo que se tramitará y resolverá el presente procedimiento **conforme a las disposiciones normativas bajo las cuales se iniciaron, es decir, bajo el referido Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM.**

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

impactos ambientales no significativos, el/la Titular del Proyecto debe presentar un Informe Técnico Sustentatorio, ante la Autoridad Ambiental Competente antes de su implementación, sustentando estar en alguno de dichos supuestos.

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

2.2.7 Al respecto, el artículo 53 del PUPCA, establece que el Titular que cuenta con un EIA aprobado y pretende hacer mejoras tecnológicas, modificar componentes o hacer ampliaciones en su proyecto o actividades, que tengan impactos ambientales negativos no significativos, presenta una solicitud de aprobación del ITS ante el Senace.

2.2.8 Sobre el procedimiento de evaluación, es preciso mencionar que una vez presentada la solicitud de aprobación del Informe Técnico Sustentatorio, el Senace la evalúa en un plazo máximo de treinta (30) días hábiles, contado a partir del día siguiente de admitida a trámite la solicitud presentada por el Titular, de conformidad con el artículo 54 del PUPCA[4]. Para ello, el Titular deberá acreditar la presentación de los requisitos establecidos en el artículo 55 y numeral 56.1 del artículo 56 del PUPCA, adicionalmente a los previstos en el artículo 124 del TUO de la LPAG[5].

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

---

4 ***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.

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

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

Artículo 56.- Admisión a trámite de la solicitud de aprobación del ITS
Ingresada la solicitud de aprobación del ITS en la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental, el Senace verifica el cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo precedente, de conformidad con el TUO de la LPAG. Adicionalmente, el Senace revisa lo siguiente:
a. *Que el contenido del ITS es concordante con la estructura establecida en la legislación específica aplicable, de corresponder.*
b. *Que la documentación presentada permite verificar la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana antes de la presentación del ITS y la atención de las consultas, comentarios y sugerencias recibidas tras la implementación de dichos mecanismos.*

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

Senace admite a trámite el ITS, pone en conocimiento de ello al Titular y continúa con la evaluación.

2.2.10 Es así como, una vez admitida a trámite la solicitud, el Senace procede a solicitar las opiniones técnicas a las entidades correspondientes; quienes tienen un plazo de dieciocho (18) días hábiles, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 57.2 del artículo 57 del PUPCA[6].

2.2.11 En ese sentido, el Senace formula las observaciones correspondientes en el informe de observaciones, las cuales las consolida con las observaciones de las entidades opinantes, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 57.3 del artículo 57 del PUPCA[7].

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

2.2.13 De acuerdo con el numeral 57.4 del artículo 57 del PUPCA[8], cuando el titular presenta una versión actualizada del ITS que incluya la matriz del levantamiento de observaciones contenida en el Anexo IV de las Disposiciones del PUCPA, ello se remite a la entidad opinante para su pronunciamiento definitivo en el plazo de siete (7) días hábiles.

2.2.14 Al respecto, se precisa que el Senace puede realizar reuniones de coordinación con el Titular, la consultora ambiental y con las entidades correspondientes, durante el procedimiento de aprobación del ITS, de oficio o a pedido de parte, en los casos que se considere pertinente, lo cual no implica la suscripción de acuerdos ni la validación de aspectos, precisión o formulación de nuevas observaciones ni la evaluación o aprobación respecto de la información contenida en el ITS presentado, de conformidad con el artículo 58 del PUPCA[9].

---

6 ***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.
(…)

7 ***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.
(…)

8 ***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.

9 ***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.

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

2.2.15 Que, como resultado de la evaluación de la solicitud de aprobación del Informe Técnico Sustentatorio, el Senace emite la resolución que aprueba o desaprueba el mismo, acompañando el informe final correspondiente, en un plazo máximo de cinco (05) días hábiles contados desde el día siguiente de recibidos los pronunciamientos definitivos de las entidades opinantes, de conformidad con el numeral 59.1 del artículo 59[10] del PUPCA.

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

2.3 Revisión del ITS propuesto

2.3.1 Identificación y ubicación del proyecto

Las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3 de titularidad de Pluspetrol Peru Corporation S.A. se ubican en el distrito de Megantoni, provincia de La Convención, departamento de Cusco, y se superpone con la Zona de Amortiguamiento de la Reserva de Biósfera del Manu y dentro de la Reserva Territorial Kugapakori, Nahua, Nanti y Otros (RTKNN).

2.3.2 Descripción de la modificación propuesta

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

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

N°	Objetivo	Resolución Directoral que aprueba IGA asociado a propuesta	Propuesta de cambio	Supuesto normativo*
1	Optimizar el modo operativo de los clústeres Cashiriari 1 y Cashiriari 3 a través del sistema remoto total desde la Planta de Gas Malvinas; cambiando el sistema de control de las locaciones en instalaciones del tipo "Normally Unattended Instalation (NUI)", a fin de realizar el control total de las locaciones desde la Planta de Gas Malvinas.	R.D. Nº 121-2002-EM/DGAA R.D. N° 383-2009-MEM	Mejora Tecnológica	Artículo 40.- De las modificaciones, ampliaciones y las mejoras tecnológicas con impactos no significativos

Fuente: Expediente H-ITS-00347-2022
(*) Decreto Supremo N° 039-2014-EM y sus modificatorias.
Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM

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

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

2.3.3 Área de influencia del proyecto de ITS

Las modificaciones planteadas en el Informe Técnico Sustentatorio para la Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashirirari 3, Lote 88, están ubicadas dentro de las áreas de influencia aprobadas en el EIA Proyecto del Desarrollo del Yacimiento de Gas de Camisea Lote 88, Estudio de Impacto Social, mediante R.D. Nº 121-2022-EM/DGAAE y el EIA de la Ampliación del Programa de Perforación de 4 Pozos de Desarrollo en la Locación Cashiriari 3 – Lote 88, mediante Resolución Directoral Nº 383-2009-MEM/AAE.

2.3.4 Línea base relacionada con la propuesta del ITS

Línea Base Física

Para la caracterización de las condiciones físicas se ha tomado como base, la información incluida en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Desarrollo del Yacimiento de Gas Camisea – Lote 88, aprobado mediante la Resolución Directoral N° 121-2002-EM/DGAA, de fecha 24 de abril de 2002; el Estudio de Impacto Ambiental de la Ampliación del Programa de Perforación de 4 Pozos de Desarrollo en la locación Cashiriari 3, Lote 88, aprobado con R.D. N. ° 383-2009-MEM/AAE, de fecha 15 de octubre de 2009, así como, el Informe Técnico Sustentatorio (ITS) "Proyecto de optimización del programa de Monitoreo de la calidad ambiental en el Lote 88", aprobado mediante R.D. N°00067-2019-SENACE-PE/DEAR de fecha 16 de abril de 2019. Asimismo, se ha considerado la información que viene siendo generada en el marco del Programa de Monitoreo de Calidad Ambiental del Lote 88.

Línea Base Biológica

Para la caracterización biológica se presentan los resultados del Monitoreo Biológico realizado en el marco 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 la Resolución Directoral N° 233-217-SENACE/DCA. Las evaluaciones fueron ejecutadas durante la temporada húmeda (noviembre-diciembre, 2022). Las actividades y componentes del proyecto se ubicarán dentro del perímetro de las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3, en el Área de Influencia Directa (AID) del IGA Aprobado. El proyecto no se ubica sobre ecosistemas frágiles y se encuentra en la Zona de Amortiguamiento (ZA) del Parque Nacional del Manu.

Línea Base Social

El Titular presenta información referida a la comunidad nativa de Cashiriari y a cuatro (4) asentamientos de la Reserva Territorial Kugapakori Nahua Nanti (en adelante RTKNN) como el medio social más cercano al proyecto de ITS. La información sobre la Comunidad de Cashiriari fue actualizada a través de una Encuesta de Hogares (EHO) aplicada por ERM durante un trabajo de campo en Cashiriari realizado el mes de mayo de 2022.

Comunidad Nativa Cashiriari

De acuerdo con la Encuesta de Hogares (EHO) mencionada, se registraron 243 personas residentes en una muestra de 47 hogares visitados, de los cuales 50.2% es población

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

femenina y 49.8% masculina, siendo el grupo etario mayoritario con 58.8% la población entre 15 y 64 años. Asimismo, la mayoría de la población (3 de cada 4 pobladores) ha nacido en la misma comunidad de Cashiriari (76.5%), habiendo nacido los restantes en alguna otra comunidad que también pertenece al distrito de Megantoni (14.8%) o en alguna localidad del anterior distrito de Echarate (3.3%) o en algún otro lugar fuera de ambos distritos (5,3%).

Considerando a la población de 15 y más años de edad, el 14% de la población de 15 y más años de edad cuentan con secundaria completa mientras que el 24% tiene secundaria incompleta, siendo mayor el número de hombres con secundaria completa (18.8% versus 8.6% de mujeres). Asimismo, el 26.7% de la población local cuenta con primaria completa mientras 13.3% cuentan con primaria incompleta, siendo mayor el número de mujeres con primaria completa (35.7% versus 18.8%). Por otro lado, solo el 4% cuenta con estudios técnicos completos y otro 4% tiene algún estudio técnicos incompleto, mientras que el 1.3% tiene estudios universitarios completos y 2.7% estudios universitarios incompletos.

Respecto a la salud, los casos de gripe y fiebre son los cuadros de morbilidad más comunes en Cashiriari, habiéndose identificado 38.3% de hogares visitados con al menos 1 integrante enfermo o con síntomas de malestar durante los últimos 12 meses. Los casos de Covid-19 representaron el 7.7% de los casos totales. Asimismo, los cuadros de diarrea y vómitos combinados afectaron a 11.5% de los casos reportados, siendo todas mujeres. Por otro lado, entre las personas que tuvieron problemas de salud durante los últimos 12 meses, 23.1% recurrieron a la medicina tradicional (plantas, hierbas silvestres) para aliviar o curar sus problemas, 34.6% empleó medicamentos farmacéuticos, mientras que 42.3% utilizó ambas formas de medicina.

En el aspecto económico, el 64.6% de la población, según EHO pertenece a la Población en Edad de Trabajar (PET, mayores de 14 años), de los cuales 43.9% es Población Económicamente Activa (PEA), que está trabajando o buscando trabajo; y el 56.1% es Población Económicamente Inactiva (PEI), mayormente estudiantes, amas de casa y jubilados, entre otros. Siendo la agricultura la actividad económica principal, el 65.2% de la PEA se considera agricultor que labora su propia parcela y el 4.3% se definió como peón agrícola laborando para dueños de otras parcelas. La siguiente actividad con más PEA dedicada como ocupación principal es la construcción con 15.9% de encuestados, exclusivamente hombres, que trabajan frecuentemente como obreros en dicho rubro. Sólo unas pocas personas indicaron ser ganaderos (1.4%) o peones ganaderos (1.4%); registrándose 2.9% de pobladores que han trabajado como monitores ambientales y 2.9% que trabajaron como registradores municipales, algunos docentes (1.4%), directivos de empresa (1.4%), y técnicos en contabilidad (1.4%) o administración (1.4%).

Reserva Territorial Kugapakori Nahua Nanti (RTKNN)

Se señala que de los once (11) asentamientos identificados en la RTKNN, cuatro (4) de ellos están relativamente cerca de las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3. El más cercano es el asentamiento Soronkari que está a 4.7 km de Cashiriari 1 y a 7.4 km de Cashiriari 3. Lo sigue el asentamiento de Inaroato, también en la cuenca del Camisea ubicado a 4.9 Km de Cashiriari 1. En la cuenca del río Cashiriari, los asentamientos cercanos son Shimpenashiari y Tamarotsari, situados respectivamente a 6.6 y 7.2 Km de la locación Cashiriari 1.
Las características y condiciones de vida en la RTKNN han sido descritas de acuerdo a los IGA´s aprobados.

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

2.3.5 Justificación de la modificación propuesta

La mejora tecnológica del modo operativo del presente ITS consiste en un nuevo diseño de la operación de las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3 (locaciones de múltiples pozos o clústers), que propone la desvinculación de los sistemas auxiliares en el clúster (energía eléctrica, aire para instrumentos, gas combustible, sistema de antorcha - flare, sistema cerrado de drenajes, sistema abierto de drenajes y sistemas de inyección de inhibidor de corrosión y metanol), establecido en el IGA aprobado y vigente; así como el acondicionamiento de una zona de descarga, la instalación de los nuevos tableros eléctricos y generador a diésel (respaldo) y del tanque de metal para almacenamiento de diésel.

Cuadro N° 02. Justificación de la acción propuesta

N°	Objetivo	Componente y/o actividad propuestos en el ITS	Resolución Directoral que aprueba IGA asociado a propuesta	Justificación
1	Optimizar el modo operativo de los clústeres Cashiriari 1 y Cashiriari 3 a través del sistema remoto total desde la Planta de Gas Malvinas; cambiando el sistema de control de las locaciones en instalaciones del tipo "Normally Unattended Instalation (NUI)", a fin de realizar el control total de las locaciones desde la Planta de Gas Malvinas	Modo operativo de las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3	R.D. Nº 121-2002-EM/DGAA R.D. N° 383-2009-MEM	El rediseño de las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3 propone desvincular los sistemas auxiliares, con lo cual se eliminará parte de las necesidades de mantenimiento de equipos de la locación, consiguiendo así instalaciones simplificadas, con menor cantidad de equipos y mayor confiabilidad.

Fuente: Expediente H-ITS-00347-2022.

2.3.6 Situación actual según el estudio ambiental aprobado y situación proyectada[11]

2.3.6.1 Descripción de los procesos y/o componentes aprobados

En las locaciones se extrae gas y luego se nivela la presión de éste para ser enviado por las líneas de conducción hacia la Planta de Gas Malvinas y/o para la reinyección del gas seco (en los pozos destinados para este fin). La operación es automatizada, es decir, que todo el proceso es controlado desde la Planta de Gas Malvinas. La producción de las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3 constan de dos etapas, las cuales se describen a continuación:

Producción de pozos
La producción de pozos tiene como finalidad producir y controlar la surgencia de gas natural. La producción de la locación Cashiriari 3 es derivada a la línea de conducción para

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

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

su transporte hacia la locación de Cashiriari 1, para su mezcla y luego enviarlo hacia la planta de gas Malvinas.

Debido a la necesidad de mantener el nivel de producción de los pozos Cashiriari, ante una futura reducción de presión de fluidos que se presenta regularmente en pozos de producción, se aprobó mediante Resolución Directoral N°233-2017-SENACE/DCA el 29 de agosto de 2017, 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.

Servicios auxiliares
En esta área se suministran todos los servicios que son necesarios para la correcta operación de cada locación, los cuales son: energía eléctrica, aire para instrumentos, gas combustible, sistema de antorcha (*flare*), sistema cerrado de drenajes, sistema abierto de drenajes y sistemas de inyección de inhibidor de corrosión y metanol.

2.3.6.1.1 Control de la Locación (Clúster)

El control de las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3 se realiza a distancia desde la Planta de Gas Malvinas. El control de los procesos abarca funciones típicas, tales como comunicaciones, detección de gas, detección de ruptura de línea, accionamiento y posiciones de todas las válvulas automáticas (cerradas, abiertas y porcentaje de apertura del estrangulador), control de motores, alarmas, presiones, flujo, etc.

El sistema de control de la locación incluye equipos de comunicación para transmitir los datos de operación hacia el sistema de control de la Planta de Gas Malvinas; asimismo, recibe señales de control de procesos y de cierre a distancia. El cierre de la locación es ejecutado mediante un sistema independiente al sistema de control, obedeciendo a la matriz de apagado (*Shutdown)* elaborada para tal fin.

El sistema de control en la Planta Malvinas monitorea las condiciones del proceso (presión, nivel, flujo, etc.) en las bocas de pozo y toma la acción apropiada para mantener las condiciones del proceso dentro de los límites normales de operación.

Se suministra soporte de los servicios generales a las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3, por medio de tendido de cables de fibra óptica tipo multimodo desde la Planta de Gas Malvinas para el control de procesos y comunicaciones.

2.3.6.2 Descripción de los procesos y/o componentes propuestos

Se precisa indicar que el alcance del modo operativo de las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3 propuesto mediante el presente ITS, no modifica la actividad de intervención de pozos de ambas locaciones, la cual continuará realizándose según lo establecido en los IGAs Aprobados.

A continuación, se describen los componentes del Proyecto que serán modificados con el presente ITS (Ver Cuadro N° 03).

Cuadro N° 03. Componentes que serán modificados en el ITS

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

Componente	Facilidades	Locación Cashiriari 1	Locación Cashiriari 3
Cellar	Pozos productores	Las válvulas de seguridad serán retiradas teniendo en cuenta que, en la nueva configuración, la presión máxima esperada por el cierre de las válvulas de ruptura de línea y cierre no supera la Máxima Presión Operativa Admisible (MAPO) del rating ANSI 900. La válvula de choque será reemplazada por un actuador eléctrico que tendrá incorporado un volante para actuación manual. La válvula despresurizada será aislada mediante la instalación de bridas ciegas y la línea sobre la cual está ubicada se retirará con la modificación del sistema operativo.	
Instalaciones de superficie	Sistema de valvular de cierre y ruptura de línea	Este sistema presenta válvulas de cierre y ruptura de línea con actuadores neumáticos, estos serán cambiados por unos de tipo electrohidráulicos. La trampa lanzadora que tiene un uso de limpieza e inspección se desconectará, tanto de la línea principal como la de lanzamiento del raspatubos (dispositivo de limpieza o *pig)* y las conexiones de drenaje. La línea de venteos será enviada al Diverter Pit mediante dos válvulas de bola, un indicador de presión y una válvula de globo.	
Quemador (Flare)	Sistema de veneo o alivio (quema) de gases (flare o antorcha)	El sistema de flare será desconectado y dejará de usarse, incluyendo los siguientes equipos: el *scrubber* de flare y el *stack flare*.	
Diverter Pit	Fosa de quema (Diverter Pit)	En la configuración optimizada de las locaciones, todos los venteos y drenajes operativos y de mantenimiento serán enviados al Diverter Pit, debido a que se desvinculará el sistema de flare. Los venteos provenientes de la flowline al manifold de producción de todos los pozos, los de despresurización de la flowline, los de mantenimiento y operativos de la trampa lanzadora serán enviados al Diverter Pit.	
Instalaciones de superficie	Sistema de gas combustible (Sistemas de fuel gas)	El sistema de fuel gas será desvinculado y con ello los equipos que lo conforman, tales como el separador, filtro coalescente y el calentador eléctrico.	
	Sistema de aire o gas de instrumentos y servicios	Todos los equipos que hacen parte de este subproceso serán desvinculados debido a que se migrará a sistemas electro-hidráulicos y eléctricos para el accionamiento de las válvulas automáticas del proceso. Del mismo modo, el panel de control de cabeza del pozo (WHCP) neumático existente también será reemplazado por uno de tipo modular electro-hidráulico.	
	Sistemas de generación eléctrica de emergencia a gas	El filtro y el generador serán desconectados, debido a que el sistema de fuel gas será desvinculado del proceso. La energía eléctrica se continuará tomando de la línea eléctrica que proviene de la Planta Malvinas y se instalará un generador Diésel como respaldo para emergencia.	
	Sistema de distribución eléctrica	La Locación Cashiriari 1 contará con un Generador de Respaldo (Diésel) de 350 kw. Se instalarán nuevos tableros eléctricos que permitirán la adecuación a vincular a los nuevos generadores eléctricos a diésel y a la energía proveniente desde la Planta Malvinas.	
Cellar / Instalaciones de superficie	Sistema de Fire & Gas	Se instalarán nuevos detectores de gas y de flama con el objetivo de optimizar la cobertura de estos dispositivos. Al detector de flama existente se le cambiará la orientación para tener una mejor cobertura en dicha área.	
Helipuerto	Zona de descarga (Drop Zone)	Se acondicionará una nueva zona de descarga en cada locación, con el fin de realizar una movilización eficiente de maquinarias y equipos para la etapa de adecuación del	

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

Componente	Facilidades	Locación Cashiriari 1	Locación Cashiriari 3
		proyecto. Esta zona quedará habilitada para la vida útil de las locaciones en modo optimizado.	

Fuente: Expediente H-ITS-00347-2022.

2.3.6.2.1 Descripción de actividades del proyecto

La implementación del Proyecto comprenderá la ejecución de las actividades en las etapas de adecuación, operación y mantenimiento, y de abandono de las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3.

Etapa de Adecuación

Comprenderá principalmente las actividades preliminares de movilización de personal, materiales, maquinarias y equipos, acondicionamiento del campamento, acondicionamiento de zona de descarga, y ejecución de obras civiles, metalmecánicas y eléctricas.

Actividades preliminares

Es una actividad que normalmente se desarrolla como parte de los trabajos de mantenimiento de las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3. La movilización se realizará a través de vía área desde el helipuerto del Campamento Base Malvinas hasta cada locación, y en cada locación se utilizarán los caminos internos existentes.

Por otro lado, el campamento será acondicionado en áreas intervenidas dentro de las locaciones, por lo tanto, no será necesario realizar desbroce. El terreno donde se ubicará el campamento se encuentra nivelado por lo que no se requerirá el movimiento de suelos en esta actividad.

Respecto al acondicionamiento de la zona de descarga, se realizará la limpieza de maleza existente, luego de lo cual se procederá a compactar el terreno con equipo pesado. Se acondicionarán canales perimetrales de drenajes para la lluvia. El drop zone tendrá un área de aproximadamente 93 m2 y será de concreto armado.

Obras civiles

Se construirán losas para la instalación del nuevo generador a diésel (respaldo) y del tanque de metal para almacenamiento de diésel con capacidad de 2500 galones). Esta losa tendrá un área aproximada de 5,25 m^2 (3,5 m x 1,5m). El espesor total de la losa será de 0,5 m (sobre el terreno 0,15 m). Asimismo, se construirán pedestales de concreto para el soporte del tanque de metal para almacenamiento de diésel con capacidad de 2500 galones. Los dos pedestales tendrán un tamaño aproximado de 2 m de largo por 0,4 m de espesor, con una altura sobre el terreno de 0,8 m aproximadamente.

Por otro lado, se realizará la construcción de zanjas, canalizaciones, tendidos de cables, interconexiones con cajas de conexionados en campo y gabinete. Para el relleno y las excavaciones de las tareas de nivelado en las referidas actividades no será necesario

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

material de préstamo ni se generará material excedente, debido a que se realizará corte y relleno compensado.

Modificación del sistema operativo

La modificación del sistema operativo de las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3 se basarán en dos actividades a manera general: la desvinculación y desconexión de tanque y modificaciones en las instrumentaciones eléctricas y de seguridad.

- Desvinculación y desconexión de sistemas auxiliares: involucra la desconexión de los siguientes sistemas:

  - Desvinculación de trampas lanzadoras mediante aislamiento positivo.
  - Desvinculación de sistema de drenajes abiertos y cerrados.
  - Desvinculación del generador eléctrico a gas.
  - Desvinculación del sistema de aire de instrumentación.
  - Desvinculación del sistema de alivio de gases (flare o antorcha).
  - Desvinculación del separador fuel gas.

- Instrumentación eléctrica y de seguridad: abarca la implementación de sistemas eléctricos y de seguridad, así como la integración de sistemas nuevos para la optimización de la operación de las locaciones. A continuación, se listan las siguientes actividades:

  - Vinculación de los venteos de mantenimiento a la fosa de quema (Diverter pit) existente.
  - Instalación de generador eléctrico a diésel (respaldo) de 350kw.
  - Implementación de un sistema de protección contra descargas atmosféricas.
  - Tendido de cables para el cambio de actuadores neumáticos de válvulas por electrohidráulicos.
  - Instalación del Panel de Control de Presión en Cabeza de los Pozos (Well Head Control Panel) neumático.

Desmovilización de personal, materiales y equipos

El alcance de esta actividad será la desmovilización de los recursos utilizados en la etapa de adecuación.

Etapa de Operación y Mantenimiento

Debido al rediseño de la locación, lo cual implica que algunas instalaciones/equipos dejarán de ser utilizadas, las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3 mantendrán un mantenimiento general y una operación en modo optimizado.

- Operación en modo optimizado - El control de cada locación se realizará a distancia desde la Planta Malvinas. El control de los procesos abarcará funciones típicas tales como comunicaciones, detección de gas, detección de ruptura de línea, accionamiento y posiciones de todas las válvulas automáticas, control de motores, alarmas, presiones, flujo, etc. El sistema de control en la Planta Malvinas monitoreará las condiciones del proceso (presión, nivel, flujo, etc.) en las bocas de

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

pozo y tomará la acción apropiada para mantener las condiciones del proceso dentro de los límites normales de operación.

- Mantenimiento general - Considerando que las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3 cuentan con un diseño de campo petrolero digital o DOF (Digital Oil Field) que permite monitoreo remoto y continuo de variables de campo, con el presente ITS, las inspecciones serán realizadas en tiempo real mediante la remotización de la operación de la locación; mientras que, las tareas de mantenimiento (rutinarias y no rutinarias) que no sean de alta prioridad o emergencia, se realizarán de acuerdo al IGA aprobado.

Etapa de Abandono

Estas actividades de abandono, correspondientes a las facilidades que forman parte del presente ITS, conceptualmente incluirán las siguientes actividades:

- Movilización y desmovilización de personal y equipos: La movilización y desmovilización se realizará a través de vía área desde el helipuerto del Campamento Base Malvinas hasta cada locación y viceversa, en cada locación se utilizarán los caminos internos existentes.
- Demolición y retiro de materiales y equipos: Se contempla realizar la demolición de soportes y losa de concreto construidas para la instalación de generadores (respaldo) y del tanque de metal para almacenamiento de diésel, asimismo el retiro y desmontaje del tanque aéreo de almacenamiento de diésel y generadores eléctricos, retiro de instrumentación a través de oxicorte y herramientas manuales.
- Reconformación de áreas intervenidas: Se contempla realizar la remoción de suelos compactados, en el área de drop zone y áreas que fueron ocupadas por los generadores de respaldo y tanque de almacenamiento de Diésel. Así como la realización de trabajos de revegetación.

Recursos e insumos requeridos para implementar el proyecto

Abastecimiento de agua

Uso doméstico: Durante la etapa de adecuación se proyecta un requerimiento por locación de 330 m^3/mes de agua para uso doméstico, el cual provendrá de la Quebrada Tornillo (para Cashiriari 1) y de la Quebrada Kitaparay (para Cashiriari 3), respectivamente.

Se estima consumir en promedio por locación de 1080 m^3/año de agua para uso doméstico durante las actividades de operación y mantenimiento, las cuales provendrán de la Quebrada Tornillo (para Cashiriari 1) y de la Quebrada Kitaparay (para Cashiriari 3), respectivamente.

Uso industrial: El requerimiento de agua para uso industrial se estima en 20 m^3/mes que será empleado durante la etapa de adecuación, estrictamente para las labores de obras civiles (preparación de concreto), y que tendrán una duración estimada de 4 meses; las fuentes autorizadas de captación de agua serán la Quebrada Tornillo (para Cashiriari 1) y la Quebarada Kitaparay (para Cashiriari 3), respectivamente.

Abastecimiento de Combustible y productos químicos

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

La energía eléctrica necesaria durante la etapa de adecuación será la misma fuente de energía que abastece la operación de ambas locaciones que proviene desde la Planta de Gas Malvinas a través de una línea eléctrica. Además, se estima consumir alrededor de hasta 10,000 galones por mes de diésel, para el abastecimiento de maquinaria pesada en la etapa de adecuación.

Respecto a la etapa de operación será la misma fuente de energía que abastece actualmente la operación de las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3 que proviene desde la Planta de Gas Malvinas a través de una línea eléctrica. En caso de presentarse interrupción de la energía (contingencias), se utilizará un generador de respaldo a diésel.

Manejo de efluentes

El volumen de generación de aguas domésticas tratadas en la etapa de adecuación, operación y mantenimiento se estima en 7.2 m^3/día, tanto para Cashiriari 1 y Cashiriari 3, respectivamente; asimismo, no se prevé la generación de efluentes industriales durante la etapa de construcción y operación del Proyecto.

Por otro lado, como parte de algunas actividades de mantenimiento en las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3 en la etapa de operación (calibración de multifásicos, leak test de pozos, etc.) deberán drenarse de las tuberías los líquidos procedentes de los pozos a fin de realizar estos trabajos. Estos líquidos resultantes de los drenados de tuberías serán recuperados, almacenados en un tanque típicamente de 1000 galones y helitransportados a Malvinas (transporte aéreo) para su reprocesamiento, actividad que actualmente forma parte de las operaciones de la Planta de Gas de Malvinas. Se estima que estos mantenimientos serán de una frecuencia anual, y se podrán recuperar aproximadamente 500 gal de líquidos.

Generación residuos sólidos

El manejo de residuos sólidos se realizará de acuerdo con los lineamientos establecidos en el IGA Aprobado. Cabe mencionar que, ambas locaciones cuentan con un almacén para el acopio temporal de los residuos, posteriormente los residuos son trasladados al campamento Base Malvinas, hacia el almacén central y desde donde son posteriormente transportados para su disposición final por una EO-RS autorizada por la autoridad competente en lugares autorizados.

Cronograma y costo de inversión

El periodo para para el presente proyecto se nuestra en el cronograma a continuación.

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

Cuadro Nº 04. Cronograma estimado para la ejecución del proyecto para las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3

Actividades	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10
Actividades Preliminares	■	■	■							
Movilización de personal, materiales, maquinarias y equipos. Acondicionamiento del campamento.	■	■	■							
Obras Civiles		■	■	■	■					
Modificación del sistema operativo		■	■	■	■	■	■	■	■	
Desmovilización de personal, materiales, maquinarias y equipos										■

Fuente: Expediente H-ITS-00347-2022.

La etapa de operación y mantenimiento del presente ITS está sujeto a lo estipulado en el IGA aprobado "Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Desarrollo del Yacimiento de Gas Camisea – Lote 88", la cual abarca la operación de las locaciones ubicadas en dicho lote, proponiendo como vida útil 35 años a partir del inicio de las operaciones (2005). La etapa de operación y mantenimiento se estima entre 15 a 20 años de vida útil.

La ejecución del Proyecto en su totalidad demandaría una inversión estimada de 7.8 MMUSD$ para la locación Cashiriari 1 y 6 MMUSD$ para la locación Cashiriari 3.

2.3.7 Identificación y evaluación de impactos ambientales

De la revisión del Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la "Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88", presentado por Pluspetrol Perú Corporation S.A., se prevé que los objetivos propuestos, implican la generación de impactos ambientales negativos no significativos, lo cual se sustenta en la identificación de los potenciales impactos ambientales durante las etapas del proyecto (adecuación, operación/mantenimiento y abandono) utilizando la matriz de doble entrada causa-efecto, y la evaluación de los impactos ambientales empleando la metodología propuesta por Vicente Conesa Fernández (2010).

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

$$I = +- [3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$$

La importancia del impacto toma valores absolutos entre 13 y 100. Los valores numéricos obtenidos de la fórmula de importancia permiten clasificar a los impactos como compatible o leve, moderados, severos o críticos, tal como se indica en los cuadros N° 05 y 06:

Cuadro N° 05. Clasificación de rangos para impactos negativos - ITS

Rangos de índice de impacto	Impacto negativo

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

-100 a -75	Crítico
-74 a -50	Severo
-49 a -25	Moderado
-24 a -13	Compatible o leve

(1) Valores de importancia de acuerdo con la Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental – Vicente Conesa Fernández (2010).
Fuente: H-ITS-00347-2022.

Cuadro N° 06. Clasificación de rangos para impactos positivos - ITS

Rangos de índice de impacto	Impacto negativo
13 a 24	Baja
25 a 49	Media
50 a 74	Alta
75 a 100	Muy alta

(1) Valores de importancia de acuerdo con la Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental – Vicente Conesa Fernández (2010).
Fuente: H-ITS-00347-2022.

En los cuadros N° 07 y 08 se presenta la clasificación de rangos para impactos positivos y negativos del IGA aprobado.

Cuadro N° 07. Clasificación de rangos para impactos negativos – IGA aprobado*

Rangos de índice de impacto	Impacto negativo
3	Significativo
2	Moderado
1	Leve

(*) EIA del Proyecto de Desarrollo del Yacimiento de Gas Camisea – Lote 88 (R.D. N° 121-2022-EM/DGAA)
Fuente: H-ITS-00347-2022.

Cuadro N° 08. Clasificación de rangos para impactos positivos – IGA aprobado*

Rangos de índice de impacto	Impacto positivo
3	Significativo
2	Moderado
1	Leve

(*) EIA del Proyecto de Desarrollo del Yacimiento de Gas Camisea – Lote 88 (R.D. N° 121-2022-EM/DGAA)
Fuente: H-ITS-00347-2022.

A continuación, se presenta el resumen de los principales impactos analizados en el ITS.

A. Medio físico

Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas y material particulado

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

- Etapa de adecuación: funcionamiento de maquinarias y equipos durante la movilización de personal, materiales, maquinarias y equipos, obras de concreto para plataformado para instalación de generadores diésel (respaldo), excavación de zanjas, acondicionamiento de campamento y zona de descarga, desvinculación y desconexión de sistemas auxiliares, instrumentación eléctrica y de seguridad y desmovilización de personal, materiales, maquinarias y equipos.

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

- Etapa de operación y mantenimiento: funcionamiento de la fosa de quema (diverter pit) en situaciones puntuales y de emergencia, funcionamiento del generador de respaldo (diésel).

- Etapa de abandono: movilización y desmovilización de personal, materiales, maquinarias y equipos a usar, así como por la demolición y retiro de materiales y equipos (incluye tanque aéreo de almacenamiento de diésel y generadores eléctricos).

Cabe resaltar que todas las actividades antes listadas se realizarán al interior de las instalaciones de las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3, en áreas ya intervenidas; y en el caso de las actividades de adecuación las mismas se realizarán en simultáneo con las actividades de operación que se vienen desarrollando actualmente en ambas locaciones. Asimismo, las actividades de operación y mantenimiento serán puntuales, de corta duración y esporádicos (sujetos a que las actividades de mantenimiento lo requieran).

Con relación al estado de la calidad del aire en el área relacionada al ITS el Titular ha presentado los resultados de monitoreos realizados durante los años 2017 a 2021 en las locaciones Cashiriari 1 y 3 que concluyen que las concentraciones registradas para los parámetros NO_2, SO_2, H_2S y CO no exceden los ECA Aire.

Complementariamente, los resultados del modelamiento de calidad de aire estiman que las concentraciones de gases que se generarían en la etapa de adecuación, operación y mantenimiento se encontrarían por debajo de los ECA para Aire. Considerando ello se podría esperar que la implementación del proyecto genere en cada etapa un impacto de naturaleza negativa, intensidad baja, extensión puntual, momento inmediato, persistencia fugaz, reversibilidad de corto plazo, acumulación simple, efecto directo, periodicidad discontinua y recuperabilidad inmediata, con sinergia para las etapas de adecuación y operación/mantenimiento y sin sinergia para la etapa de abandono; constituyéndose impactos negativos leves no significativos, con valoración de (-20) para las etapas de adecuación, operación y mantenimiento, y con valoración de (-19) para la etapa de abandono. No se espera alteración de la calidad del aire por material particulado en la etapa de operación y mantenimiento.

Incremento de los niveles de ruido ambiental

Las actividades que podrían incrementar los niveles de ruido ambiental son las mismas que fueron listadas en el ítem "Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas y material particulado".

Los resultados de los monitoreos de niveles de ruido realizados durante el periodo 2017 a 2021 en las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3 se encontraron por debajo de los ECA para ruido en zona industrial. Asimismo, el modelamiento de ruido ambiental realizado para las etapas de adecuación, operación y mantenimiento concluye que no se excederá el ECA para ruido en zona residencial en los receptores identificados más próximos a las locaciones.

Asimismo, las actividades se realizarán en un sector focalizado y dentro de las instalaciones de las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3, los ruidos podrían ser percibidos en zonas aledañas a la locación, sin embargo, los receptores se ubican aproximadamente a 6 km de las locaciones. En el caso de las actividades de adecuación las mismas se

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

realizarán en simultáneo con las actividades de operación que se vienen desarrollando actualmente en ambas locaciones. Las actividades de operación y mantenimiento serán puntuales, de corta duración y esporádicos (sujetos a que las actividades de mantenimiento lo requieran). Considerando ello se podría esperar que la implementación del proyecto genere en cada etapa un impacto de naturaleza negativa, intensidad baja, extensión puntual, momento inmediato, persistencia fugaz, reversibilidad de corto plazo, acumulación simple, efecto directo, periodicidad discontinua y recuperabilidad inmediata, con sinergia para las etapas de adecuación y operación/mantenimiento y sin sinergia para la etapa de abandono; constituyéndose impactos negativos leves no significativos, con valoración de (-20) para las etapas de adecuación, (-22) para la etapa de operación y mantenimiento, y con valoración de (-19) para la etapa de abandono.

Afectación de la calidad de agua superficial y calidad de agua subterránea

No se prevé la generación de impactos potenciales sobre la calidad de agua superficial y subterránea durante las actividades de adecuación y operación de la Mejora tecnológica propuesta en el presente ITS. Mayor detalle, véase el ítem 5.3.1 "Impactos Ambientales y Sociales Potenciales" de la Sección 5 "Evaluación de Impactos Ambientales y Sociales" del Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto: "Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88".

B. Medio biológico

En el caso de la biota acuática migratorias, endémicas o categorizadas, no se verá alterado ya que no se alterará ningún cauce de agua. Cabe indicar que, la etapa de adecuación tendrá una duración estimada de 10 meses.

Afectación a la cobertura vegetal por emisión de material particulado

Durante la etapa de Adecuación de las actividades del proyecto la cobertura vegetal podría verse afectada por las emisiones de material particulado durante la movilización de personal, materiales, maquinarias y equipos, acondicionamiento del campamento, acondicionamiento de zona de descarga, obras de concreto y excavaciones de zanjas, entre otros. Este impacto se estima ser de naturaleza negativa debido a la perturbación de la flora debido a la potencial acumulación de material particulado sobre las hojas de la vegetación circundante, de Intensidad baja debido a que el uso de maquinaria será mínimo, extensión puntual debido a que la intervención es localizada al área del proyecto; momento inmediato, persistencia momentánea, debido a que, una vez que cesen las acciones contempladas, se detendrá la generación de material particulado, reversibilidad a corto plazo, porque se espera que la fauna retorne a su sitio de origen en cuanto culminen las actividades, recuperabilidad inmediata; sin sinergismo; de acumulación simple; de efecto directo y con periodicidad. Por lo expuesto, se prevé que el impacto será negativo, no significativo, con valoración de (-20).

No se identificaron impactos por afectación a la cobertura vegetal por emisión de material particulado durante la etapa de Operación.

Durante la etapa de Abandono del proyecto la cobertura vegetal podría verse afectada por las emisiones de material particulado durante la demolición y retiro de materiales y equipos (incluye tanque aéreo de almacenamiento de diésel y generadores eléctricos). Este

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

impacto se estima ser de naturaleza negativa debido a la perturbación de la flora debido a la potencial acumulación de material particulado sobre las hojas de la vegetación circundante, de Intensidad baja debido a que el uso de maquinaria será mínimo, extensión puntual debido a que la intervención es localizada al área del proyecto; momento inmediato, persistencia momentánea, debido a que, una vez que cesen las acciones contempladas, se detendrá la generación de material particulado, reversibilidad a corto plazo, porque se espera que la fauna retorne a su sitio de origen en cuanto culminen las actividades, recuperabilidad inmediata; sin sinergismo; de acumulación simple; de efecto directo y con periodicidad. Por lo expuesto, se prevé que el impacto será negativo, no significativo, con valoración de (-20).

Desplazamiento temporal de fauna (Mastofauna, Avifauna, Herpetofauna y Entomofauna)

Durante la etapa de Adecuación las actividades del proyecto podrían provocar el desplazamiento temporal de algunas especies de fauna terrestre como consecuencia del ruido que se generará principalmente en las actividades de movilización de personal, materiales, maquinarias y equipos, acondicionamiento del campamento. Este impacto se estima ser de naturaleza negativa debido a la perturbación a la fauna que generará el desplazamiento de la fauna, de Intensidad media debido a los niveles de ruido e intervención del área, extensión puntual debido a que la intervención es localizada al área del proyecto; momento inmediato, persistencia fugaz al eliminar la perturbación sonora apenas terminen las actividades, reversibilidad a corto plazo, porque se espera que la fauna retorne a su sitio de origen en cuanto culminen las actividades, recuperabilidad inmediata; sin sinergismo; de acumulación simple; de efecto directo y periódico. Por lo expuesto, se prevé que el impacto será negativo, no significativo, con valoración de (-23).

No se identificaron impactos por desplazamiento temporal de fauna durante la etapa de Operación.

Durante la etapa de Abandono, las actividades del proyecto podrían provocar el desplazamiento temporal de algunas especies de fauna terrestre como consecuencia del ruido temporal que perturbará a los individuos, que se encuentren en las cercanías, que se generará principalmente en las actividades de movilización de personal, materiales, maquinarias y equipos, acondicionamiento del campamento. Este impacto se estima ser de naturaleza negativa debido a la perturbación de la fauna que generará el desplazamiento de la fauna, de Intensidad media debido a los niveles de ruido e intervención del área, extensión puntual debido a que la intervención es localizada al área del proyecto; momento inmediato, persistencia fugaz al eliminar la perturbación sonora apenas terminen las actividades, reversibilidad a corto plazo porque se espera que la fauna retorne a su sitio de origen en cuanto culminen las actividades, recuperabilidad inmediata; sin sinergismo; de acumulación simple; de efecto directo y periódico. Por lo expuesto, se prevé que el impacto será negativo, no significativo, con valoración de (-23).

C. Medio social

Posibles Cambios en la Percepción Local por movilización y desmovilización
Durante la etapa de adecuación, tanto para la movilización como para la desmovilización del personal, los materiales, las maquinarias y equipos, pueden presentarse percepciones

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

negativas en la población basados en la incredulidad respecto al cambio del Flare. De acuerdo con la evaluación realizada, en ambos casos, movilización y desmovilización, el impacto es negativo de importancia leve no significativo, con valor de -18, considerando los siguientes atributos: Naturaleza negativa, intensidad (1), extensión (1), momento (4), periodicidad (1) y reversibilidad (1).

Percepción local positiva debido a la operación de las Locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3 en modo optimizado

Durante la etapa de Operación y Mantenimiento se dejará de usar el sistema Flare (antorchas) y, en consecuencia, la llama que se genera durante la quema de gas dejará de verse, lo cual tendrá un efecto positivo en las percepciones de la población local, para quienes esta llama significa un posible riesgo. La evaluación del impacto es considerada de importancia media y positivo, con un valor de +30, considerando los siguientes atributos: Naturaleza positiva, intensidad (1), extensión (1), momento (4), periodicidad (4) y reversibilidad (4).

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

Cuadro Nº 09. Matriz de valoración de impactos ambientales del Informe Técnico Sustentatorio para la Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88

ETAPA	MEDIO	COMPONENTE AMBIENTAL	FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL	ACCIONES DEL PROYECTO	Naturaleza	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	Clasificación
Adecuación	Físico	Atmósfera	Calidad de Aire	A1: Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas	Movilización de personal, materiales, maquinarias y equipos	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	-20	Leve
					Acondicionamiento del Campamento	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	-20	Leve
					Acondicionamiento de Zona de descarga	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	-20	Leve
					Obras de concreto (Plataformado para instalación de generadores a diesel)	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	-20	Leve
					Excavaciones de zanjas	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	-20	Leve
					Desvinculación y desconexión de sistemas auxiliares	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	-20	Leve
					Instrumentación eléctrica y de seguridad	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	-20	Leve
					Desmovilización de personal, materiales, maquinarias y equipos	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	-20	Leve
				A2: Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	Movilización de personal, materiales, maquinarias y equipos	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	-20	Leve
					Acondicionamiento del Campamento	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	-20	Leve
					Acondicionamiento de Zona de descarga	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	-20	Leve
					Obras de concreto (Plataformado para instalación de generadores a diesel)	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	-20	Leve
					Excavaciones de zanjas	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	-20	Leve
					Desvinculación y desconexión de sistemas auxiliares	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	-20	Leve
					Instrumentación eléctrica y de seguridad	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	-20	Leve
					Desmovilización de personal, materiales, maquinarias y equipos	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	-20	Leve
			Nivel de Ruido	B1: Incremento del nivel de ruido ambiental	Movilización de personal, materiales, maquinarias y equipos	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	-20	Leve
					Acondicionamiento del Campamento	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	-20	Leve
					Acondicionamiento de Zona de descarga	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	-20	Leve
					Obras de concreto (Plataformado para instalación de generadores a diesel)	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	-20	Leve
					Excavaciones de zanjas	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	-20	Leve
					Desvinculación y desconexión de sistemas auxiliares	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	-20	Leve
					Instrumentación eléctrica y de seguridad	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	-20	Leve
					Desmovilización de personal, materiales, maquinarias y equipos	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	-20	Leve
	Biológico	Fauna Terrestre	Mastofauna	C1: Desplazamiento temporal de mastofauna	Movilización de personal, materiales, maquinarias y equipos	-1	2	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-23	Leve
					Acondicionamiento del Campamento	-1	2	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-23	Leve
					Acondicionamiento de Zona de descarga	-1	2	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-23	Leve
					Obras de concreto (Plataformado para instalación de generadores a diesel)	-1	2	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-23	Leve
					Excavaciones de zanjas	-1	2	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-23	Leve
					Desmovilización de personal, materiales, maquinarias y equipos	-1	2	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-23	Leve
			Ornitofauna	C2: Desplazamiento temporal de ornitofauna	Movilización de personal, materiales, maquinarias y equipos	-1	2	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-23	Leve
					Acondicionamiento del Campamento	-1	2	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-23	Leve
					Acondicionamiento de Zona de descarga	-1	2	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-23	Leve
					Obras de concreto (Plataformado para instalación de generadores a diesel)	-1	2	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-23	Leve
					Excavaciones de zanjas	-1	2	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-23	Leve
					Desmovilización de personal, materiales, maquinarias y equipos	-1	2	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-23	Leve
			Herpetofauna	C3: Desplazamiento temporal de herpetofauna	Movilización de personal, materiales, maquinarias y equipos	-1	2	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-23	Leve
					Acondicionamiento del Campamento	-1	2	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-23	Leve
					Acondicionamiento de Zona de descarga	-1	2	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-23	Leve
					Obras de concreto (Plataformado para instalación de generadores a diesel)	-1	2	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-23	Leve
					Excavaciones de zanjas	-1	2	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-23	Leve
					Desmovilización de personal, materiales, maquinarias y equipos	-1	2	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-23	Leve
			Entomofauna	C4: Desplazamiento temporal de entomofauna	Movilización de personal, materiales, maquinarias y equipos	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	Leve
					Acondicionamiento del Campamento	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	Leve
					Acondicionamiento de Zona de descarga	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	Leve
					Obras de concreto (Plataformado para instalación de generadores a diesel)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	Leve
					Excavaciones de zanjas	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	Leve
					Desmovilización de personal, materiales, maquinarias y equipos	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	Leve
		Flora	Cobertura Vegetal	D1: Afectación a la cobertura vegetal por emisión de material particulado	Movilización de personal, materiales, maquinarias y equipos	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	Leve
					Acondicionamiento del Campamento	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	Leve
					Acondicionamiento de Zona de descarga	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	Leve
					Obras de concreto (Plataformado para instalación de generadores a diesel)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	Leve
					Excavaciones de zanjas	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	Leve
					Desmovilización de personal, materiales, maquinarias y equipos	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	Leve
	Social	Sociocultural	Percepciones	E1:Posibles cambios en la percepción local por movilización y desmovilización	Movilización de personal, materiales, maquinarias y equipos	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Leve
					Desmovilización de personal, materiales, maquinarias y equipos	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Leve

Fuente: Expediente H-ITS-0347-2022

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

Cuadro Nº 10. Matriz de valoración de impactos ambientales del Informe Técnico Sustentatorio para la Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88 (Cont.)

ETAPA	MEDIO	COMPONENTE AMBIENTAL	FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL	ACCIONES DEL PROYECTO	Naturaleza	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	Clasificación
Operación y Mantenimiento	Físico	Atmósfera	Calidad de Aire	A1: Alteración de la calidad del aire por emisiones	Operación de la Locación Cashiriari 1 y Cashiriari 3 en modo optimizado	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	-20	Leve
			Nivel de Ruido	B1: Incremento del nivel de ruido ambiental	Operación de la Locación Cashiriari 1 y Cashiriari 3 en modo optimizado	-1	1	1	4	3	1	2	1	4	1	1	-22	Leve
					Mantenimiento general	-1	1	1	4	3	1	2	1	4	1	1	-22	Leve
	Social	Sociocultural	Percepciones	E2: Cambios positivos en la percepción local debido a la operación de las Locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3 en modo optimizado	Operación de la Locación Cashiriari 1 y Cashiriari 3 en modo optimizado	1	1	1	4	4	4	1	1	4	4	3	30	Medio
Abandono	Físico	Atmósfera	Calidad de Aire	A1: Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas	Movilización y desmovilización de personal, materiales, maquinarias y equipos	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Leve
					Demolición y retiro de materiales y equipos (incluye tanque aéreo de almacenamiento de diésel y generadores eléctricos)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Leve
				A2: Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	Movilización y desmovilización de personal, materiales, maquinarias y equipos	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Leve
					Demolición y retiro de materiales y equipos (incluye tanque aéreo de almacenamiento de diésel y generadores eléctricos)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Leve
			Nivel de Ruido	B1: Incremento del nivel de ruido ambiental	Movilización y desmovilización de personal, materiales, maquinarias y equipos	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Leve
					Demolición y retiro de materiales y equipos (incluye tanque aéreo de almacenamiento de diésel y generadores eléctricos)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Leve
					Reconformación de áreas intervenidas	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Leve
	Biológico	Fauna Terrestre	Mastofauna	C1: Desplazamiento temporal de mastofauna	Movilización y desmovilización de personal, materiales, maquinarias y equipos	-1	2	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-23	Leve
					Demolición y retiro de materiales y equipos (incluye tanque aéreo de almacenamiento de diésel y generadores eléctricos)	-1	2	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-23	Leve
					Reconformación de áreas intervenidas	-1	2	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-23	Leve
			Ornitofauna	C2: Desplazamiento temporal de ornitofauna	Movilización y desmovilización de personal, materiales, maquinarias y equipos	-1	2	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-23	Leve
					Demolición y retiro de materiales y equipos (incluye tanque aéreo de almacenamiento de diésel y generadores eléctricos)	-1	2	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-23	Leve
					Reconformación de áreas intervenidas	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	Leve
			Herpetofauna	C3: Desplazamiento temporal de herpetofauna	Movilización y desmovilización de personal, materiales, maquinarias y equipos	-1	2	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-23	Leve
					Demolición y retiro de materiales y equipos (incluye tanque aéreo de almacenamiento de diésel y generadores eléctricos)	-1	2	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-23	Leve
					Reconformación de áreas intervenidas	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	Leve
			Entomofauna	C4: Desplazamiento temporal de entomofauna	Movilización y desmovilización de personal, materiales, maquinarias y equipos	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	Leve
					Demolición y retiro de materiales y equipos (incluye tanque aéreo de almacenamiento de diésel y generadores eléctricos)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	Leve
					Reconformación de áreas intervenidas	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	Leve
		Flora	Cobertura Vegetal	D1: Afectación a la cobertura vegetal por emisión de material particulado	Demolición y retiro de materiales y equipos (incluye tanque aéreo de almacenamiento de diésel y generadores eléctricos)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	Leve

Fuente: Expediente H-ITS-0347-2022

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

Cuadro Nº 11. Comparación entre los impactos Identificados en el IGA aprobado y el Proyecto del ITS durante la Etapa de Adecuación

ETAPA DEL PROYECTO		ACCIÓN/ASPECTO IMPACTANTE DEL PROYECTO		Medio Físico								Medio Social
				Atmósfera		Suelo	Fauna Silvestre				Flora	Sociocultural
				Calidad del Aire	Nivel de Ruido	Calidad de Suelo	Mastofauna	Ornitofauna	Herpetofauna	Entomofauna	Cobertura Vegetal	Percepción local **
ITS	Adecuación	Actividades preliminares	Movilización de personal, materiales, maquinarias y equipos	Leve	Leve		Leve	Leve	Leve	Leve	Leve	Leve
			Acondicionamiento del Campamento	Leve	Leve		Leve	Leve	Leve	Leve	Leve	
			Acondicionamiento de Zona de descarga y área logística	Leve	Leve		Leve	Leve	Leve	Leve	Leve	
		Obras civiles	Obras de concreto (plataformado para instalación de generadores a *diésel*)	Leve	Leve		Leve	Leve	Leve	Leve	Leve	
			Excavaciones de zanjas	Leve	Leve		Leve	Leve	Leve	Leve	Leve	
		Modificación del Sistema Operativo	Desvinculación y desconexión de sistemas auxiliares	Leve	Leve							
			Instrumentación eléctrica y de seguridad	Leve	Leve							
		Desmovilización de personal, materiales, maquinarias y equipos	Desmovilización de personal, materiales, maquinarias y equipos	Leve	Leve		Leve	Leve	Leve	Leve	Leve	Leve
IGA Aprobado(*)	Fase Perforación y testeo	Preparación del terreno, construcción de instalaciones transitorias (obradores), montaje de estructuras y prueba de equipos	Movimiento de suelos/ nivelación	Leve	Moderado						Moderado	
			Movimiento de maquinaria y equipos pesados	Leve	Significativo		-	-	-		Leve	
			Instalación de equipos y maquinarias		Significativo							
			Aumento de presión sonora (ruidos) fuentes fijas y móviles	-	Moderado		Moderado	Moderado	Moderado	Moderado		
			Tráfico aéreo	Leve	Significativo		Leve	Leve	Leve			Leve
			Emisión de gases fuentes fijas y móviles	Leve	-							

Nota:
* Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto de Desarrollo del Yacimiento de Gas Camisea – Lote 88, aprobado mediante la Resolución Directoral N°121-2002-EM/DGAAE, de fecha 24 de abril de 2002
** En el IGA aprobado fue considerado como "hábitos y costumbres"
Fuente: Expediente H-ITS-0347-2022

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

Cuadro N° 12. Comparación entre los Impactos Identificados en el IGA Aprobado y el Proyecto del ITS durante la Etapa de Operación y Mantenimiento

ETAPA DEL PROYECTO		ACCIÓN/ASPECTO IMPACTANTE DEL PROYECTO		Medio Físico			Medio Social
				Atmosfera		Suelo	Sociocultural
				Calidad del Aire	Nivel de Ruido	Calidad de suelo	Percepción local**
ITS	Operación y Mantenimiento	Operación	Operación de las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3 en modo optimizado	Leve	Leve		Medio
		Mantenimiento	Mantenimiento general		Leve		
IGA Aprobado	Fase Perforación y testeo	Producción y Mantenimiento	Aumento de presión sonora (ruidos) fuentes fijas y móviles		Moderado		
			Tráfico aéreo	Leve	Significativo		
			Emisión de radiación y calor (por antorcha)				Leve
			Emisión de gases fuentes fijas y móviles	Leve			

Nota:

* Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto de Desarrollo del Yacimiento de Gas Camisea – Lote 88, aprobado mediante la Resolución Directoral N°121-2002-EM/DGAAE, de fecha 24 de abril de 2002

** En el IGA aprobado fue considerado como "hábitos y costumbres"

Fuente: Expediente H-ITS-0347-2022

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

Cuadro Nº 13. Comparación entre los impactos Identificados en el IGA aprobado y el Proyecto del ITS durante la Etapa de Abandono

ETAPA DEL PROYECTO		ACCIÓN/ASPECTO IMPACTANTE DEL PROYECTO		Medio Físico			Medio Biológico				
				Atmósfera		Suelo	Fauna Silvestre				Flora
				Calidad del Aire	Nivel de Ruido	Calidad de Suelo	Mastofauna	Ornitofauna	Herpetofauna	Entomofauna	Cobertura Vegetal
ITS	Abandono	Actividades preliminares	Movilización y desmovilización de personal, materiales, maquinarias y equipos	Leve	Leve		Leve	Leve	Leve	Leve	
		Obras civiles	Demolición y retiro de materiales y equipos (incluye tanque aéreo de almacenamiento de diésel y generadores eléctricos)	Leve	Leve		Leve	Leve	Leve	Leve	Leve
		Restauración de áreas	Reconformación de áreas intervenidas		Leve		Leve	Leve	Leve	Leve	
IGA Aprobado (*)	Perforaciones – Fase Abandono	---	Aumento de tráfico aéreo	Moderado	Significativo		-	-	-	-	
			Demolición de construcciones	Leve							Leve
			Desguace / retiro de estructuras superficiales	Leve							

Nota:
* Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto de Desarrollo del Yacimiento de Gas Camisea – Lote 88, aprobado mediante la Resolución Directoral N°121-2002-EM/DGAAE, de fecha 24 de abril de 2002
Fuente: Expediente H-ITS-0347-2022

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

2.3.8 Estrategia de Manejo Ambiental

2.3.8.1 Plan de manejo Ambiental

De acuerdo con la evaluación de impactos ambientales y sociales desarrollada en la sección anterior, el proyecto de mejora tecnológica no generará impactos adicionales a los ya abordados a través de los planes de manejo propuestos en el IGA aprobado, las cuales se desarrollarán dentro de las instalaciones de las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3. Los planes de manejo, así como las medidas de prevención y mitigación, que serán implementados para los impactos potenciales identificados, ya forman parte del Plan de Manejo Ambiental del EIA del Proyecto de Desarrollo de Yacimiento de Gas Camisea – Lote 88, aprobado mediante R.D. N° 121-2002-EM/DGAA, EIA de la Ampliación del Programa de Perforación de 4 pozos de desarrollo en la Locación Cashiariari 3 – Lote 88, aprobado mediante R.D. N° 383-2009-MEM-AAE y 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 R.D. Nº233-2017-SENACE/DCA.

A. Medio físico

Las medidas de prevención y mitigación aplicables a los impactos identificados para el ITS ya forman parte de los IGA aprobados y vigentes, de acuerdo al ítem *6.1 Medidas de manejo ambiental*, por lo que no se proponen medidas de manejo ambiental específicas que se adicionen a las aprobadas para el componente físico por la implementación del ITS.

B. Medio biológico

Las medidas de manejo ambiental corresponden principalmente a aquellas incluidas en el IGA aprobado, las cuales vienen siendo implementadas actualmente como parte del Proyecto de Línea de Conducción de Gas desde la Locación Cashiriari 1 a la Planta de Gas Malvinas, en el Lote 88 y que continuarán realizándose como parte del ITS propuesto (Ver ítem 6.3.5 Programa de Manejo de Flora y Fauna).

C. Medio social

Con relación a los impactos identificados en el presente ITS, el Titular manifiesta, de acuerdo con el ítem 6.4, que se continuará con la aplicación de los Programas de Comunicación y Consulta, Capacitación para personal de Pluspetrol y contratistas y Monitoreo Ambiental Comunitario; además del Plan de Contingencia Antropológico y las medidas de prevención sanitaria por la existencia de COVID-19.

2.3.8.2 Plan de contingencias

El Titular cuenta con un Plan de Contingencias que forma parte del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Desarrollo del Yacimiento de Gas Camisea – Lote 88, aprobado mediante Resolución Directoral Nº 121-2002-EM/DGAA. Asimismo, cuenta con un Estudio de Riesgos de las instalaciones de planta de gas Malvinas, locaciones, flowlines y cluster aprobado por el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN) mediante Resolución de Gerencia de Fiscalización de Gas Natural Nº 172-2014-OS-GFGN/DPTN de fecha 07 de agosto de 2014 y de conformidad con el Informe

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

Técnico Nº 246857-2014-OS-GFGN/DPTN; donde se identificaron y analizaron todos los escenarios y riesgos asociados a las instalaciones de planta de gas Malvinas, locaciones, flowlines y cluster.

Asimismo, precisa que, el referido Plan identifica e incluye, entre otros aspectos, los procedimientos de respuesta en caso de derrames de hidrocarburos, inundaciones y tormentas eléctricas (cuya magnitud tiende a intensificarse durante la ocurrencia del evento El Niño – Oscilación Sur), sismos o incendios. Asimismo, se describen los materiales y equipos para combatir las posibles situaciones de emergencia, los procedimientos de evacuación, la organización del equipo de respuesta, los sistemas de comunicación internos y externos, la capacitación, y los simulacros a realizar. En ese sentido, los riesgos identificados para el presente ITS y sus medidas de respuesta forman parte del Plan de Contingencias del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Desarrollo del Yacimiento de Gas Camisea – Lote 88; conforme se presenta en la Tabla 6.9 "Escenarios de Contingencia Previstos para las Etapas de Construcción y Operación del Proyecto de Ampliación" del ITS.

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

Al respecto, cabe precisar, que el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería – OSINERGMIN es la autoridad competente para evaluar y, de ser el caso, aprobar los Estudios de Riesgos y los Planes de Contingencias , conforme al "*Reglamento de Seguridad para las Actividades de Hidrocarburos*" aprobado por Decreto Supremo N° 043-2007-EM y sus modificatorias; y, que la Única Disposición Derogatoria del Decreto Supremo N° 023-2018-EM, publicada en el Diario Oficial El Peruano de fecha 07 de setiembre de 2018, derogó el artículo 63 del RPAAH, en cuya exposición de motivos el Ministerio de Energía y Minas indicó *"(…) que dicha propuesta cuenta con el respaldo de OSINERGMIN, el cual mediante Oficio N° 188-2017-OS-GG recibido el 20 de setiembre de 2017, emitió opinión al respecto, mencionando que la normativa vigente ya exige Estudios de Riesgo y Planes de Contingencia para el desarrollo de las actividades de hidrocarburos y las instalaciones en las que estas se llevan a cabo, que comprende un nivel [de ingeniería] superior al de factibilidad requerido por los Estudios Ambientales (…)".*

En caso de ocurrencia de siniestros y/o emergencias ambientales con consecuencias negativas al ambiente, el Titular debe aplicar las disposiciones del artículo 66 del RPAAH[12].

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

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

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

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

Las actividades del plan de abandono del ITS se realizarán de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Plan de Abandono del EIA del Proyecto de Desarrollo del Yacimiento de Gas Camisea – Lote 88, considerando ello el Titular establece las siguientes medidas específicas para el abandono de las instalaciones que comprende el presente proyecto de mejora tecnológica:

- Desmontaje de instalaciones y equipos: El área de trabajo deberá ser delimitado y se dispondrá personal adecuadamente capacitado para el desarrollo de las actividades de desmontaje del nuevo generador a diésel (respaldo), del tanque de metal para almacenamiento de diésel y el retiro de los equipos. Dependiendo del estado de los equipos retirados, Pluspetrol decidirá si serán trasladados al almacén de la Planta de Malvinas para su posterior reúso o serán gestionados como residuos sólidos.
- Demolición y retiro de la cimentación: La demolición de la losa de concreto para la instalación del nuevo generador a diésel (respaldo) y del tanque de metal para almacenamiento de diésel, se realizará mediante el empleo de martillos mecánicos y/o maquinaria pesada. Los residuos serán gestionados de acuerdo con el Plan de Minimización y Manejo de Residuos.
- En caso de encontrarse suelos contaminados se procederá a la remoción de la superficie afectada, la cual será dispuesta en contenedores y luego trasladado para su disposición final según se indique en el Plan de Minimización y Manejo de Residuos.
- Acondicionamiento final: Finalizado el retiro del nuevo generador a diésel (respaldo), tanque de metal para almacenamiento de diésel, equipos y residuos, se procederá a realizar la limpieza del área.

2.3.9 Planes de seguimiento, vigilancia y control

El Plan de Monitoreo de Calidad Ambiental propuesto se enmarca en el ITS para la optimización del programa de monitoreo de la calidad ambiental en el Lote 88, aprobado por R.D. N° 00067-2019-SENACE-JEF/DEAR que la fecha se encuentra vigente, no constituye una modificación a las condiciones ya aprobadas, no obstante, se agrega un nuevo punto de monitoreo de calidad de suelo en las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3 y se precisa para el caso de los monitoreos de calidad de aire y ruido que tienen una frecuencia semestral en cada locación, se considerará realizar el monitoreo de aire y ruido correspondiente durante la actividad de obras civiles de la etapa de adecuación.

2.3.9.1 Programa De Monitoreo

A. Medio físico

- *Calidad de Suelo,* se realizará el monitoreo en dos (02) estaciones de monitoreo adicionales propuestas para la implementación del ITS. No forman parte del Programa de Monitoreo Ambiental aprobado mediante R.D. Nº 00067-2019-SENACE-JEF/DEAR y vigente. Ver Cuadro N° 14.

- *Calidad de Aire y Nivel de Ruido,* se continuará realizando el monitoreo en las estaciones previstas en el Programa de Monitoreo Ambiental aprobado mediante R.D. Nº 00067-2019-SENACE-JEF/DEAR y que son representativas para el alcance del presente ITS: Estaciones L88-CASH1-RA-01, L88-CASH3-RA-01, L88-CASH1-CA-01 y L88-CASH3-CA-01 con la precisión de que el monitoreo semestral que corresponda coincidirá con las actividades de obras civiles de la etapa de adecuación del ITS.

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

- *Calidad de agua superficial,* el monitoreo de calidad de agua superficial se mantendrá tal como se viene realizando actualmente en las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3 en el marco del Informe Técnico Sustentatorio (ITS) "Proyecto de optimización del programa de Monitoreo de la calidad ambiental en el Lote 88", aprobado mediante R.D. N°00067-2019-SENACE-PE/DEAR. Mayor detalle véase la Tabla 6-6 "Monitoreo de Calidad de Agua Superficial" del ítem 6.3.4 "Monitoreo de Calidad de Agua Superficial" de la Sección 6 "Estrategia de Manejo Ambiental" del Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto: "Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88".

B. Medio biológico

El presente ITS desarrollará actividades de monitoreo biológico en el ámbito de la modificación propuesta, incorporando dos nuevas estaciones de monitoreo que durante la etapa de Adecuación se realizará dos (02) eventos de monitoreo, antes y después de la etapa de Adecuación. Durante las etapas de Operación y Abandono ambas estaciones se incorporarán al programa de monitoreo biológico aprobado del proyecto, por Resolución Directoral N° 233-2017-SENACE/DCA. Ver Cuadro N° 15.

C. Medio social

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

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

Cuadro N° 14: Estación de Monitoreo de Calidad de Suelo

Estación	Coordenadas UTM (WGS 84) Zona 18S		Descripción	Parámetros	Frecuencia	Norma de comparación
	Este (m)	Norte (m)				
L88-CASH1-MS-03	746956	8686350	Locación Cashiriari 1. Adyacente al tanque de almacenamiento de diésel	pH, benceno, tolueno, etilbenceno, xileno, fracción de hidrocarburos F1 (C5-C10), fracción de hidrocarburos F2 (>C10-C28), fracción de hidrocarburos F3 (>C28-C40), arsénico, bario total[13], cadmio, cromo total, mercurio, plomo, cromo hexavalente.	Semestral en la etapa operativa	Estándares de Calidad Ambiental para Uso de Suelo Industrial / Extractivo (D.S. N.º 011-2017-MINAM)
L88-CASH3-MS-03	755955	8685530	Locación Cashiriari 3. Adyacente al tanque de almacenamiento de diésel			

Fuente: Expediente H-ITS-00347-2022.

Cuadro N° 15: Estación de Monitoreo Biológico

Estación	Coordenadas UTM (WGS 84) Zona 18S		Unidad de Vegetación	Parámetros	Frecuencia	IGA que aprobó la estación
	Este (m)	Norte (m)				
EST-1	746 914	8 686 261	Bosque amazónico primario denso	Grupo taxonómico: - Herpetofauna - Ornitofauna - Mastofauna mayor Parámetros: - Riqueza y composición de especies - Abundancia, Frecuencia relativa - Similitud - Diversidad - Especies de importancia ecológica	<u>Adecuación</u>: Dos (02) monitoreos: • Primer monitoreo: primera temporada húmeda que se traslape con la etapa de Adecuación. • Segundo monitoreo: durante la primera temporada húmeda después de finalizada la etapa de Adecuación <u>Operación y Abandono</u>: Las estaciones de monitoreo se incorporan al Programa de Monitoreo de Biodiversidad aprobado (Resolución Directoral N° 233-2017-SENACE/DCA): Frecuencia bianual	Estaciones nuevas
EST-2	755 962	8 685 430	Bosque amazónico primario semi-denso			

Fuente: Expediente H-ITS-00347-2022.

[13] En caso de excedencia sobre el ECA suelo, se analizará Bario Total Real y Bario Extraíble, y se aplicará el criterio la metodología de Alberta Environment (2009): Soil remediation guidelines for barite: environmental health and human health, de acuerdo a la tabla 1 del Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM.

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

2.3.9.2 Plan de Relaciones Comunitarias

El Titular, cuenta con un Plan de Relaciones Comunitarias (PRC) el cual se viene ejecutando desde el 2002, actualizado de acuerdo con el IGA aprobado de referencia.

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

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

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

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

a) Taller Informativo

Se realizó el taller informativo el día 19 de octubre, en la comunidad de Cashiriari, con la asistencia de 28 comuneros. En el mismo taller se realizaron intervenciones (10), que versaron sobre la necesidad de contar con un veedor comunal y con los compromisos ambientales por escrito que asume el proyecto, el riesgo de contaminación ambiental y las oportunidades laborales que generaría el proyecto.

Medios de verificación de la ejecución del mecanismo:
Presentación del cargo de invitación al jefe de la comunidad, acta del taller informativo, registro de asistencia y registro fotográfico.

En ese sentido, el Titular ha cumplido con ejecutar los mecanismos de participación previo a la presentación del ITS, a través de los cuales informó a la población potencialmente impactada sobre lo que se pretende realizar en el *Informe Técnico Sustentatorio "Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88",* presentado por PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A., de conformidad con lo dispuesto en el artículo 68 del PUPCA. Asimismo, las consultas, comentarios y sugerencias de la población involucrada recibidas tras la implementación de dichos mecanismos fueron atendidas durante el taller.

2.4 Opiniones técnicas al ITS

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

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

Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP
Mediante Trámite N° DC-10 H-ITS-00347-2022, de fecha 02 de mayo de 2023, el SERNANP remitió a la DEAR Senace, el Oficio N°0941-2023-SERNANP-DGANP adjunto con la Opinión Técnica N° 0413-2023-SERNANP-DGANP, a través del cual emite **Opinión Técnica Previa Favorable** sobre el ITS.

Autoridad Nacional del Agua - ANA
Trámite N° DC-4 H-ITS-00347-2022, de fecha 06 de marzo de 2023, la ANA remitió a la DEAR Senace, el Oficio N°0302-2023-ANA-DCERH adjunto con el Informe Técnico Nº 0020-2023-ANA-DCERH/WQQ, a través del cual emite **opinión favorable** sobre el ITS.

Ministerio de Cultura – MINCUL
Trámite N° DC-19 H-ITS-00347-2022, de fecha 20 julio de 2023, el MINCUL remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 001632-2023-OACGD-SG/MC adjuntando la Resolución Viceministerial N° 0025-2023-VMI-MC, a través del cual emite opinión técnica previa vinculante favorable sobre el ITS, de acuerdo con el contenido de los Informes N° 000019-2023-DACI-CER/MC.

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

Luego del análisis y de la revisión de la documentación presentada por el Titular, se determina que las observaciones han sido levantadas en su totalidad, tal como se detalla y sustenta en el **Anexo N° 01** del presente informe. Asimismo, se determina que se cuenta con las opiniones favorables de los opinantes técnicos, tal como se detalla y sustenta en los **Anexos N° 02, N° 03 y N° 04** del presente informe[14].

III. CONCLUSIONES

3.1 De acuerdo con la evaluación realizada, se advierte que las observaciones formuladas, mediante Auto Directoral N° 00123-2023-SENACE-PE/DEAR, han sido subsanadas, tal como se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe.

3.2 Se prevé que la realización de las modificaciones planteadas a través del *"Informe Técnico Sustentatorio "Mejora Tecnológica del modo operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88",* implica la generación de impactos ambientales negativos no significativos, las mismas que cuentan con las medidas de manejo ambiental para su prevención, control y mitigación aprobados en sus instrumentos de gestión ambiental previos y las medidas específicas descritas en el numeral 2.3.9.1 del presente informe.

3.3 PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A. en cumplimiento de lo dispuesto en el literal c) del artículo 55 en concordancia con el artículo 68 de las Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM, informó a la población potencialmente impactada sobre lo que se pretende realizar a través del *"Informe Técnico*

14 Cabe señalar que los Anexos 1, 2 y 3 del presente informe, se encuentran referidos a los Anexos IV y III del PUPCA, respectivamente.

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

Sustentatorio "Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88" mediante la ejecución del siguiente mecanismo de participación ciudadana: Taller informativo, habiéndose recibido un total de 10 consultas, comentarios o sugerencias, que fueron respondidos durante el desarrollo del mismo taller.

3.4 PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A., cumplió con los criterios y disposiciones técnicas exigidas por Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado por el Decreto Supremo N°039-2014-EM y sus modificatorias, y la Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM; por lo que, de conformidad con el Numeral 59.1 del artículo 59 de las Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado por Decreto Supremo Nº 004-2022-MINAM, **corresponde que la DEAR Senace apruebe** el *"Informe Técnico Sustentatorio "Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88"*, el mismo que deberá ejecutarse de acuerdo con los términos y condiciones previstos en el expediente presentado, así como en el presente Informe y la resolución a emitirse.

3.5 Por último, se precisa que la aprobación del *"Informe Técnico Sustentatorio "Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88"* no constituye el otorgamiento de licencias, permisos, autorizaciones, derechos o demás títulos habilitantes con los que se deberá contar para iniciar la ejecución del proyecto de acuerdo a lo establecido en la normatividad aplicable.

IV. RECOMENDACIONES

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

4.2 Notificar el presente Informe, como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, a PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A. para conocimiento y fines.

4.3 Remitir copia del presente Informe, y de la Resolución Directoral a emitirse, a la Autoridad Nacional del Agua, al Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado, y al Ministerio de Cultura, para conocimiento y fines.

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

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

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

Atentamente,

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

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

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

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

Javier Macera Urquizo
Especialista Social
CPAP N° 788
Senace

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

Nómina de Especialistas[15]

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

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

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

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

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

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

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

ANEXO N° 01

Conforme al Anexo II del PUPCA, se muestra la matriz de observaciones al Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto *"Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88"*, presentado por Transportadora de Gas del Perú S.A

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI/NO)
GENERAL					
01	Mapas	El Titular presenta mapas como parte de los anexos de los capítulos del ITS. Al respecto, se advierte que estos no se encuentran suscritos por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.	Se requiere al Titular presentar todos los mapas del ITS debidamente suscritos por el profesional en ingeniería, colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.	El Titular ha actualizado los mapas y planos del ITS, los cuales se encuentran debidamente suscritos por el profesional en ingeniería, colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.	SI
CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO CON INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL APROBADO					
02	Capítulo 2 Ítem 2.2 Págs. 2-4 (Folios 0006-008)	El Titular presenta el ítem *2.2 Descripción del Área de Influencia del Proyecto con IGA aprobado*, en el cual presenta la Tabla 2-1 y el Mapa de Áreas de influencia (Anexo 2-1). En la tabla detalla las áreas de influencia aprobadas de tres (03) instrumentos: EIA Proyecto de Desarrollo de Yacimiento de Gas de Camisea Lote 88, Estudio de Impacto Social (R.D. Nº 121-2002-EM/DGAAE), EIA de la Ampliación del Programa de Perforación de 4 Pozos de	Se requiere al Titular hacer referencia en el ítem 2.2 al EIA del 2002 y EIA del 2009, lo mismo en el mapa del Anexo 2-1, debiendo retirar la información del ITS aprobado el 2019. Por otro lado, deberá mejorar la simbología del Mapa de Áreas de influencia, pudiendo incluir vistas aumentadas en las zonas donde se ubican las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3.	El Titular ha actualizado la Tabla 2-1 detallando solo los dos instrumentos EIA (2002) y EIA (2009), habiendo retirado la información relacionada al ITS aprobado en el año 2019. Por otra parte, en el Anexo 2-1 presenta el mapa actualizado de "Áreas de Influencia Directa (AID) e Indirecta (AII) de los IGAs aprobados", incluyendo vistas aumentadas de las ubicaciones de las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3.	SI

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

		Desarrollo en la Locación Cashiriari 3- Lote 88 (R.D. Nº 383-2009-MEM-AAE) y el Informe Técnico Sustentatorio (ITS) "Proyecto de optimización del programa de Monitoreo de la calidad ambiental en el Lote 88" (R.D. N°00067-2019-SENACE-JEF/DEAR); precisando que las modificaciones planteadas en el ITS están asociadas a las áreas de los instrumentos detallados en la Tabla 2-1 y que no se modificará el alcance de las áreas definidas en dichos IGAs. Al respecto, considerando que las dos locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3, fueron aprobadas en el EIA del 2022 y que la Locación Cashiriari 3 fue objeto de modificaciones en el EIA 2009; solo se ve conveniente presentar el detalle de ambos instrumentos en el ítem 2.2 y en el mapa del anexo 2-1. Es oportuno mencionar que la simbología del mapa del Anexo 2-1 no permite identificar las áreas de influencia aprobadas.			
DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y COMPONENTES DEL PROYECTO					

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

03	3.5.1 Etapa de Adecuación (Folios 0012 a 0013)	El Titular realiza una descripción breve sobre las actividades preliminares en la etapa de adecuación, obras civiles y modificación del sistema operativo. Primero, en la Movilización de personal, materiales, maquinarias y equipos, no precisa las vías de acceso para la movilización. Segundo, en el Acondicionamiento del Campamento y el Acondicionamiento de Zona de descarga (Drop Zone – DZ), no precisa el IGA que aprobó el desbroce de las áreas intervenidas, así como no presenta información a nivel de factibilidad respecto a las obras civiles (obras de concreto y excavaciones), ya que sobre ellas se instalará el nuevo generador a diésel y al tanque que almacenamiento de 2500 galones. Por lo que, existe incertidumbre sobre la afectación de áreas nuevas con cobertura vegetal, en especial aquellas de tipo bosque.	Se requiere al Titular presentar: a) Información técnica a nivel de factibilidad respecto a las actividades preliminares en la etapa de adecuación, precisando: los accesos aprobados que empleará para las actividades de Movilización de personal, materiales, maquinarias y equipos; y, el Acondicionamiento de zona de descarga (DZ), el cual debe incluir la superficie a abarcar (en m^2 o ha), coordenadas del polígono que lo forma (incluir plano o mapa georreferenciado). Respecto a obras civiles (obras de concreto y excavaciones), deberá presentar información técnica para la construcción de losas, sistema de contención, protección al suelo, entre otros, debido a que estas albergarán al nuevo generador a diésel y al tanque que almacenamiento de 2500 galones; esta información deberá incluir planos de planta y perfil, superficie a abarcar (en m^2 o ha), y	El Titular: a) Indica que la movilización se realizará por vía aérea desde el helipuerto del Campamento Base Malvinas hasta cada locación, y en cada locación se utilizarán los caminos existentes. Respecto a la zona de descarga (DZ), indica que se acondicionará una zona de descarga dentro del área intervenida de cada locación (Cashiriari 1 y 3), y que estas quedarán habilitadas para la vida útil de las locaciones en modo optimizado; asimismo, precisa que tendrá un área de 93 m^2 aprox., y presenta en el Anexo 3-2 del presente ITS las coordenadas respectivas. En cuanto a las obras civiles, describe el área, espesor, pedestales y contención de las losas para la instalación del nuevo generador a diésel y el tanque de metal para su almacenamiento, y presenta en el Anexo 3-7 los planos de obras civiles, así como sus coordenadas de ubicación (Anexo 3-2 del ITS), de acuerdo a lo solicitado en la observación. b) Indica a pie de página (folio 0012), que *de acuerdo con el capítulo 3.2.2. Acceso al sitio y construcción del IGA 2002 aprobado, se sustenta la*	a) SI b) SI

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

			coordenadas del polígono que lo forma (incluir mapa georreferenciado). b) Precisar y presentar la documentación pertinente respecto a los IGA que aprobaron el desbroce de las áreas intervenidas involucradas en el Acondicionamiento del Campamento y el Acondicionamiento de Zona de descarga (Drop Zone – DZ). En caso de considerar acceso nuevos o áreas la intervención de áreas nuevas, deberá presentar información precisa (incluir plano y mapas georreferenciados) respecto a su construcción, así como precisar el área a emplear (en m^2 o ha), mapas o planos, y tipos de cobertura vegetal, detallar las actividades de desbroce/desbosque y revegetación en las etapas correspondientes y el plan de abandono (según corresponda), identificar, describir y evaluar los impactos por desbroce/desbosque, (ej. pérdida de cobertura vegetal, pérdida de hábitat, afectación	*aprobación del desbroce de las áreas intervenidas involucradas en el acondicionamiento del campamento y el acondicionamiento de zona de descarga*, presentando en el Anexo 3-6 la documentación que sustenta dicha afirmación de acuerdo a lo solicitado en la observación. En cuanto al Acondicionamiento del Campamento y el Acondicionamiento de Zona de descarga (Drop Zone – DZ), precisa que son áreas intervenidas y que no se realizará desbosque, además que se emplearán caminos existentes.	

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

			a especies amenazadas y endémicas, afectación a los servicios ecosistémicos, etc.) sustentado técnicamente cada uno de los atributos y proponer las medidas de manejo de correspondan. Adicionalmente, en caso de que se prevea la intervención de bosques, precisar que se obtendrán las autorizaciones necesarias para el desbosque de forma previa.		
04	3.5.3 Etapa de Abandono (Folio 0014)	El Titular presenta información imprecisa sobre las actividades de abandono. Al respecto, el Titular indica que "*El abandono de las instalaciones se realizará cuando se defina el abandono de las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3, el cual será realizada en base al IGA que se gestione de manera específica para este fin.*", lo cual contraviene el artículo 16 del Decreto Supremo Nº 0019-2009-MINAM, al dejar en condicional la identificación y descripción de actividades de abandono. Asimismo, contraviene los criterios técnicos de contenido del Informe Técnico Sustentatorio listados en el Anexo 3 de la Resolución Ministerial Nº 159-2015-MEM/DM, el cual indica que se deberá incluir	Se requiere al Titular identificar y describir las actividades de abandono relativas al ITS propuesto, evitando generalidades y acciones en condicional, acorde con la normativa del SEIA. En consecuencia, identificar, describir y 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 a nivel conceptual de las actividades y componentes del ITS, acorde con la Resolución Ministerial Nº 159-2015-MEM/DM.	El Titular lista y describe las actividades de la etapa de abandono conceptual, las cuales permiten realizar la identificación y evaluación de impactos correspondientes. Asimismo, presenta en el numeral 6.6 el Plan de Abandono a nivel conceptual para el presente proyecto.	SI

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

		el 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.			
05	3.5.5. Materiales, maquinarias y equipos (Folio 0015)	El Titular indica la *"Etapa de operación y mantenimiento"* y precisa que *"durante la etapa de operación se optimizará la rutina planificada de mantenimiento de las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3"*, sin embargo, no detalla como el presente ITS optimizará la rutina planificada, respecto al empleado de materiales, maquinarias y equipos.	Se requiere al Titular presentar un cuadro comparativo, el cual demuestre la optimización de la rutina planificada en el IGA aprobado, de tal manera que esta información sustente la no significancia de los impactos generados por el uso de materiales, maquinarias y equipos.	El Titular presenta la Tabla 3-4 en la cual se observa los equipos que se van a dejar fuera de servicio/desmontar y cuál es el beneficio que se obtendrá por la mejora tecnológica a aplicar	SI
06	Capítulo 3 3.5.7 "Abastecimiento de agua" 3.5.7.1 "Requerimiento de agua para uso doméstico" A. Cashiriari 1	El Titular indica que para la locación Cashiriari 1 cuenta con la Resolución Directoral N.º 297-2016-ANA/AAA.XII.UV de fecha 9 de junio de 2016, específicamente en la Quebrada Tornillo; fuente de donde se usará el recurso hídrico para todas las etapas del proyecto (adecuación, operación y mantenimiento). Sin embargo, el Titular no presenta la Resolución Directoral N.º 297-2016-	Se requiere al Titular presentar la Resolución Directoral N.º 297-2016-ANA/AAA.XII.UV, con el fin de verificar que los caudales y volúmenes otorgados en el derecho de uso de agua indicado por el Titular no sean excedidos por la demanda indicada para la locación Cashiriari 1 y así no se generen impactos a la cantidad de agua superficial.	El Titular cumple con presentar en el Anexo 3-5 "Licencias de uso de agua", la Resolución Directoral N.º 297-2016-ANA/AAA.XII.UV; asimismo, se verifica que las demandas mensuales consignadas para la locación Cashiriari 1, no exceden los volúmenes de agua otorgados en la Resolución Directoral N.º 297-2016-ANA/AAA.XII.UV.	SI

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

	3.5.7.2 "Requerimiento de agua para uso industrial" A. Cashiriari 1 (Folio 0015 a Folio 0019)	ANA/AAA.XII.UV, que permita evidenciar que los caudales y volúmenes aprobados no sean excedidos por las demandas indicadas.			
07	Capítulo 3 3.5.7 "Abastecimiento de agua" 3.5.7.1 "Requerimiento de agua para uso doméstico" B. Cashiriari 3 "Requerimiento de agua para uso industrial" B. Cashiriari 3 (Folio 0015 a Folio 0019)	El Titular indica que para la locación Cashiriari 3 cuenta con la Resolución Directoral N.º 537-2020-ANA-AAA.UV, aprobada el 28 de diciembre de 2020, específicamente en la quebrada Kitaparay; fuente de donde se usará el recurso hídrico para todas las etapas del proyecto (construcción, operación y mantenimiento y abandono). Sin embargo, el Titular no presenta la Resolución Directoral N.º 537-2020-ANA-AAA.UV, que permita evidenciar que los caudales y volúmenes aprobados no sean excedidos por las demandas indicadas.	Se requiere al Titular presentar la Resolución Directoral N.º 537-2020-ANA-AAA.UV, con el fin de verificar que los caudales y volúmenes otorgados en el derecho de uso de agua indicado por el Titular no sean excedidos por la demanda señalada para la locación Cashiriari 3 y así no se generen impactos a la cantidad de agua superficial.	El Titular cumple con presentar en el Anexo 3-5 "Licencias de uso de agua", la Resolución Directoral N.º 537-2020-ANA-AAA.XII.UV; asimismo, se verifica que las demandas mensuales consignadas para la locación Cashiriari 3, no exceden los volúmenes de agua otorgados en la Resolución Directoral N.º 537-2020-ANA-AAA.XII.UV.	SI
08	Capítulo 3 3.5.7.3 "Balance de agua"	El Titular presenta en la *sección 3.5.7.3 Balance de agua*, específicamente en la *Tabla 3-12 Volumen de captación de agua autorizado versus volúmenes de agua requeridos para el proyecto*, con correspondencia a la	Se requiere al Titular presentar el comparativo del caudal y volumen de captación de agua autorizado versus caudal y volumen de agua requerido para las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3 a nivel mensual; con el fin de verificar que	El Titular cumple con presentar en la sección 3.4.7.3 "Balance de agua", el comparativo del caudal y volumen de captación de agua autorizado versus caudal y volumen de agua requerido para las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3 a nivel mensual, las cuales se evidencian en	SI

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

		quebrada Tornillo (locación Cashiriari 1) y la *Tabla 3-13 Volumen de captación de agua autorizado versus volúmenes de agua requeridos para el proyecto*, con correspondencia a la quebrada Kitaparay (locación Cashiriari 3). Sin embargo, estos comparativos son anuales más no mensuales.	los caudales y volúmenes otorgados a nivel mensual en los derechos de agua no sean superados por las demandas mensuales de las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3.	la Tabla 3-12 "Volumen de captación de agua autorizado versus volúmenes de agua requeridos para el proyecto" (correspondiente a Cashiriari 1) y la Tabla 3-13 "Volumen de captación de agua autorizado versus volúmenes de agua requeridos para el proyecto" (correspondiente a Cashiriari 3).	
09	Capítulo 3 *Sección 3.5.8 "Manejo de efluentes"* (Folio 0020 hasta Folio 0025) *Anexo 3-3 "Balance de agua del proyecto"* (Folio 0034 hasta Folio 0036) *Anexo 3-4 "Test de percolación"* (Folio 0037 hasta Folio 0065)	En la sección *3.5.8 Manejo de efluentes,* El Titular describe que para la locación Cashiriari 1 actualmente cuenta con un sistema de tratamiento de aguas domésticas con una capacidad de tratamiento de infiltración de 9.6 m^3/día en promedio, según lo aprobado en la Resolución Directoral N°1346-2017/DCEA/DIGESA/SA aprobada el 30 de mayo de 2017 y su Informe N°1713-2017/DCEA/DIGESA entregado el 16 de mayo de 2017. Asimismo, describe que para la locación Cashiriari 3 actualmente cuenta con un sistema de tratamiento de aguas domésticas con una capacidad de tratamiento e infiltración de 9.6 m^3/día en promedio, según se indica en la Resolución Directoral N°1372-2017/DCEA/DIGESA/SA	Se requiere al Titular verificar y/o corregir lo consignado en el Anexo 3-3 (correspondiente a la RD N°1372-2017-ANA-AAA.UV) a fin de que exista concordancia en lo consignado en la sección 3.5.8, el Anexo 3-3 y lo presentado en el Anexo 3-4.	El Titular corrige lo consignado en el Anexo 3-3, indicando que la autorización presentada en dicho anexo es la R.D. N°1372-2017/DCEA/DIGESA/SA.	SI

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

		aprobado el 30 de mayo de 2016 y su Informe N° 1630-2017/DCEA/DIGESA entregado el 12 de mayo de 2017. Sin embargo, de la revisión del Anexo 3-3, se evidencia que el Titular consiga la Resolución Directoral N°1372-2017-ANA-AAA.UV y en el Anexo 3-4 se evidencia que el Titular presenta Resolución Directoral N°1372-2017/DCEA/DIGESA/SA aprobado el 30 de mayo de 2016, existiendo una discordancia entre lo consignado y lo presentado.			
10	3.5.9 "Generación de emisiones gaseosas" (Folio 0025)	El Titular indica que: a) En la etapa de adecuación la cantidad de vuelos de helicóptero será similar a las actividades de mantenimiento de las locaciones, en función del IGA aprobado, sin embargo, no presenta la cuantificación del número de vuelos para el ITS. b) Durante la operación las emisiones ocurrirán durante la quema de gas en la fosa de quema (diverter pit) durante las pruebas de pozo, en casos de emergencia y por las	Se requiere al Titular: a) En la etapa de adecuación, indicar la cantidad de vuelos de helicóptero para el ITS. b) Durante la operación considerar en la estimación presentada las emisiones provenientes del uso del generador de respaldo a diésel, en concordancia con la información presentada en el Anexo 5.4. c) Actualizar el Anexo 5.4 considerando el desarrollo del numeral 6.9 del Manual Técnico	El Titular: a) Indicó la cantidad estimada de vuelos de helicóptero para el ITS. b) En la etapa de operación considero la estimación de emisiones proveniente del generador de contingencia que funcionará con diésel. c) Indicó que el modelamiento presentado en el Anexo 5.4 toma en consideración la Guía del Ministerio de Energía y Minas - MINEM (2007): Manual Técnico para la Elaboración de Documentos Técnicos sobre Modelamiento de Dispersión de Contaminantes Atmosféricos - Guía	a) SI b) SI c) SI

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

		despresurizaciones operativas manuales, sin embargo, no considera las emisiones provenientes del uso del generador de respaldo a diésel. c) El Anexo 5.4 presenta el modelamiento de calidad de aire, al respecto se observa que dicho modelamiento no presenta todos los alcances del modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos listados en el numeral 6.9 del Manual Técnico para la elaboración de documentos técnicos sobre modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos aprobado por la Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 053-2021-SENAMHI/PREJ. Asimismo, si bien las conclusiones refieren que para la etapa de operación se considera la utilización del generador eléctrico (respaldo), los numerales 7.2.2 y 7.2.4 no describen esta consideración en los resultados presentados. Finalmente, no presenta los resultados del	para la elaboración de documentos técnicos sobre modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos aprobado por la Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 053-2021-SENAMHI/PREJ. Asimismo, actualizar los numerales 7.2.2 y 7.2.4 a fin de que los resultados presentados consideren en la etapa de operación el uso del generador eléctrico (respaldo) debido a que no describen esta consideración en los resultados presentados. Asimismo, deberá incluir los resultados del modelamiento para la etapa de abandono o sustentar su no consideración. d) Considerando las actualizaciones del numeral 3.5.9 actualizar, en lo que corresponda, la evaluación de impactos ambientales y sociales del ITS.	para la Evaluación de Impactos en la Calidad del Aire por Actividades Minero – Metalúrgicas. Actualizó los numerales 7.2.2 y 7.2.4 precisando que los cálculos de emisiones provenientes del uso del generador de respaldo se presenta en el Anexo B. Con relación al escenario de abandono, indicó que dicha etapa tendrá menor cantidad de equipos que los usados en la etapa de adecuación por lo que el modelamiento del escenario de adecuación involucra el escenario de abandono, por ello no se consideró realizar el modelamiento de la etapa de abandono. d) Las respuestas a las observaciones precedentes no demando una actualización del numeral 5.4.1.	d) SI

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

		modelamiento para la etapa de abandono.			
11	3.5.10 "Generación de ruido" (Folio 0025)	El Titular indica que: a) En la etapa de adecuación la cantidad de vuelos de helicóptero será similar a las actividades de mantenimiento de las locaciones, en función del IGA aprobado, sin embargo, no presenta la cuantificación del número de vuelos para el ITS. b) En la etapa de operación y mantenimiento las operaciones de las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3 se mantendrán de acuerdo al IGA aprobado, sin embargo, el numeral 3.5.2 describe una operación en modo optimizado que será posible debido a las actividades de rediseño que son parte del ITS, por lo que no habría congruencia con la información presentada en dicho numeral y en el Anexo 5.5. c) En el Anexo 5.5 presenta el modelamiento de ruido ambiental, al respecto se	Se requiere al Titular: a) En la etapa de adecuación, indicar la cantidad de vuelos de helicóptero para el ITS. b) Actualizar la información del numeral 3.5.10 considerando la información descrita en el numeral 3.5.2 y Anexo 5.5, referida a la operación en modo optimizado. c) Sustentar porque el modelamiento presentado en el Anexo 5.5, para la etapa de operación, solo considera como única fuente de ruido la operación continúa del generador eléctrico (respaldo). Asimismo, deberá incluir los resultados del modelamiento para la etapa de abandono o sustentar su no consideración. d) Considerando las actualizaciones del numeral 3.5.10 actualizar, en lo que corresponda, la evaluación de impactos ambientales y sociales del ITS.	El Titular: a) Indico la cantidad estimada de vuelos de helicóptero para el ITS. b) Actualizo la información del numeral 3.5.10 (Ahora 3.4.10) incluyendo información de la operación en modo optimizado. c) El Titular indicó que el control de la locación se realizará a distancia desde la Planta Malvinas, por lo que la mayoría de los equipos serán eléctricos y automáticos y que no generan ruido, solo el generador de respaldo (fuente de respaldo) sería la única fuente de ruido. Con relación al escenario de abandono se indica que para la etapa de abandono se considera menor cantidad de equipos y maquinarias que los usados en la etapa de adecuación por lo que el modelo de la etapa de adecuación sería conservador para la etapa de abandono. d) Las respuestas a las observaciones precedentes no demando una actualización del numeral 5.4.1.	a) SI b) SI c) SI d) SI

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

		observa que para la etapa de operación solo considera la operación continúa del generador eléctrico (respaldo), no sustenta porque solo considera esa fuente. Asimismo, no presenta los resultados del modelamiento para la etapa de abandono.			
INFORMACIÓN ACTUALIZADA DE LOS COMPONENTES AMBIENTALES					
12	4.1.3.4 Calidad Ambiental de Suelos (Folios 0014 a 0016)	El Titular: a) Presenta en la Tabla 4-11 la ubicación de estaciones de muestreo de calidad de suelo, con relación a la estación L88-CASH3-MS-01 se observa que la coordenada ESTE presentada no concuerda con la coordenada descrita en el Informe N° 0333-2019-SENACE-PE/DEAR que sustenta la R.D. N° 00067-2019-SENACE-PE/DEAR. b) Para el año 2022 solo presenta los resultados del monitoreo de octubre, no consigna información del primer semestre que permita tener información de línea base actualizada tal como lo	Se requiere al Titular: a) Corregir la coordenada ESTE de la estación L88-CASH3-MS-01, a fin de que guarde correspondencia con la coordenada descrita en el Informe N° 0333-2019-SENACE-PE/DEAR que sustenta la R.D. N° 00067-2019-SENACE-PE/DEAR. b) Presentar los resultados del primer semestre del 2022 de las estaciones que forman parte del Programa de Monitoreo de Calidad Ambiental implementado, o en su defecto presente el sustento técnico de la ausencia de información.	El Titular: a) Corrigió la coordenada ESTE de la estación L88-CASH3-MS-01, guardando correspondencia con el Informe N° 0333-2019-SENACE-PE/DEAR que sustenta la R.D. N° 00067-2019-SENACE-PE/DEAR. b) Incorporó los resultados del primer semestre del 2022 de las estaciones que forman parte del Programa de Monitoreo de Calidad Ambiental implementado. c) Incluyo una nota al pie para el significado del resultado "---" que se presenta en la Tabla 4-12 para el parámetro bario extraíble y precisó que de acuerdo con el D.S. N° 011-2017-MINAM, solo corresponde analizar Bario Total real y Bario	a) SI b) SI c) SI

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

		establece el Anexo 3 de la R.M. N° 159-2015-MEM/DM. c) Presenta en la Tabla 4-11, en el caso de bario extraíble, como resultado: "---", sin embargo, al pie de nota de dicha tabla no se presenta su significado.	c) Incluya una leyenda o nota al pie para el significado del resultado "---" que se presenta en la Tabla 4-11 para el parámetro bario extraíble.	extraíble cuando se excede los resultados de Bario Total. Por lo tanto se procedió a actualizar la Tabla 4-12 retirando la columna de Bario extraíble	
13	Capítulo 4 "Descripción de componentes ambientales" 4.1.4 "Hidrología" (Folio 0016 a Folio 0017"	El Titular presenta la descripción de la Hidrografía de la cuenca hidrográfica del río Urubamba, la cuenca hidrográfica del río Camisea, la microcuenca de la quebrada Kitaparay (Piedras Blancas), y la quebrada Ipariari (Tornillo); indicando que las descripciones tienen como referencia los trabajos efectuados para el "*Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Desarrollo del Yacimiento de Gas Camisea – Lote 88"* y el "*Estudio de Impacto Ambiental de la Ampliación del Programa de Perforación de 4 pozos de Desarrollo en la Locación Cashiriari 3 – Lote 88*". Sin embargo, de la revisión realizada se evidencia que sólo presenta un Mapa Hidrográfico donde se visualiza la red hídrica integral pero no se distinguen o	Se requiere al Titular presentar un Mapa Hidrológico, donde se presenten las delimitaciones de la cuenca hidrográfica del río Urubamba, la cuenca hidrográfica del río Camisea, la microcuenca hidrográfica de la quebrada Kitaparay (Piedras Blancas), y la microcuenca hidrográfica de la quebrada Ipariari (Tornillo); acorde con lo descrito en la *sección 4.1.4 Hidrología.*	El Titular cumple con presentar en el Anexo 4-12 Mapa Hidrológico, las delimitaciones de la cuenca hidrográfica del río Urubamba, la cuenca hidrográfica del río Camisea, la microcuenca hidrográfica de la quebrada Kitaparay (Piedras Blancas), y la microcuenca hidrográfica de la quebrada Ipariari (Tornillo).	SI

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

		diferencian las cuencas y microcuencas hidrográficas descritas en la *sección 4.1.4 Hidrología.*			
14	Capítulo 4 "Descripción de componentes ambientales" 4.1.6 "Calidad de agua superficial" (Página 11 a Página 13)	El Titular presenta en la *Tabla 4-14 Resultados de calidad de agua – Periodo 2021 - Locación Cashiriari 1*, y en la *Tabla 4-15 Resultados de calidad de agua – Periodo 2021 - Locación Cashiriari 3*; los registros de los parámetros en las estaciones de monitoreo de las estaciones L88-CASH1-CR-01 y L88-CASH1-CR-02, correspondientes a la locación Cashiriari 1; y las estaciones L88-CASH3-CR-01 y L88-CASH3-CR-02, correspondientes a la locación Cashiriari 3. Sin embargo, no presenta una comparación gráfica de los parámetros que presentan excedencias en las estaciones (véase *Tabla 4-14 y Tabla 4-15*) en comparación con el ECA Agua (Categoría 4, E2), ni sustenta con detalle las posibles causas de las excedencias de algunos parámetros en las estaciones de muestreo.	Se requiere al Titular: a) Realizar el correcto foliado (solo es visible hasta el folio 0017) de las páginas correspondientes al *Capítulo 4 Descripción de componentes ambientales.* b) Presentar la gráfica comparativa de los parámetros que presentan excedencias en las estaciones de muestreo de calidad de agua superficial con referencia versus el ECA Agua (Categoría 4, E2). Asimismo, sustentar con mayor detalle las posibles causas de las excedencias de los parámetros registrados en las estaciones consignadas en la *Tabla 4-14 Resultados de calidad de agua – Periodo 2021 - Locación Cashiriari 1*, y en la *Tabla 4-15 Resultados de calidad de agua – Periodo 2021 - Locación Cashiriari 3*.	El Titular: a) Cumple con el correcto foliado del Capítulo 4 del presente ITS. b) Presenta en el ítem 4.1.6 "Calidad de agua superficial", las gráficas comparativas de los parámetros que presentan excedencias; asimismo, incluye el sustento con mayor detalle de las posibles causas de las excedencias de los parámetros registrados en las estaciones consignadas en la Tabla 4-14 "Resultados de Calidad de Agua – Periodo 2021 – Locación Cashiriari 1" y Tabla 4-15 "Resultados de Calidad de Agua – Periodo 2021 – Locación Cashiriari 3".	a) SI b) SI
15	4.1.7 Calidad de aire	El Titular:	Se requiere al Titular:	El Titular:	

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

	(Página 14 a 19)	a) Presenta en las Tablas 4-17 y 4-18 los resultados de calidad de aire para las épocas seca y húmeda, respectivamente, de las estaciones del Programa de Monitoreo de Calidad Ambiental, implementado, al respecto se observa que para varios parámetros se consigna como resultado: "---", sin embargo, al pie de nota de dicha tabla no se presenta su significado. b) Para el año 2022 solo presenta los resultados del monitoreo de enero, no consigna información del segundo semestre que permita tener información de línea base actualizada tal como lo establece el Anexo 3 de la R.M. N° 159-2015-MEM/DM.	a) Incluir una leyenda o nota al pie para el significado del resultado "---" que se presenta en las Tabla 4-17 y 4-18. b) Presentar los resultados de monitoreo del segundo semestre del 2022 de las estaciones que forman parte del Programa de Monitoreo de Calidad Ambiental implementado, o en su defecto presente el sustento técnico de la ausencia de información.	a) Incluyo como leyenda el significado del resultado "---" que se presenta en las Tabla 4-17 y 4-18. b) Incluyo los resultados de monitoreo del segundo semestre del 2022 de las estaciones que forman parte del Programa de Monitoreo de Calidad Ambiental implementado.	a) SI b) SI
16	4.1.8 Nivel de ruido ambiental (Página 19 a 21)	El Titular presenta los resultados correspondientes al Programa de Monitoreo de Calidad Ambiental implementado, sin embargo, no consigna información del año 2022 que permita tener información de línea base actualizada tal como lo establece el Anexo 3 de la R.M. N° 159-2015-MEM/DM.	Se requiere al Titular presentar los resultados de monitoreo del primer y segundo semestre del 2022 de las estaciones que forman parte del Programa de Monitoreo de Calidad Ambiental implementado, o en su defecto presente el sustento técnico de la ausencia de información.	El Titular incorporó los resultados de monitoreo del primer y segundo semestre del 2022 de las estaciones que forman parte del Programa de Monitoreo de Calidad Ambiental implementado.	SI

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

17	4.2 Medio Biológico (Pág. 22 a 38)	El Titular: 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) y el Estudio de Impacto Ambiental Full Exploration Lote 88 (aprobado mediante la Resolución Directoral N° 035-2014-MEM-AAE), instrumentos que superan el periodo establecido en el artículo 21 del Decreto Supremo Nº 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. b) Omite el sustento técnico de la representatividad de las	Se requiere al Titular: a) Presentar la caracterización actualizada del medio biológico, empleando información primaria o secundaria (acorde con la Resolución Ministerial Nº 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 Nº 039-2014-EM, deberá sustentar técnicamente que el área del proyecto de ITS presenta condiciones similares a las de los IGA citados como fuentes de caracterización. En caso de emplear monitoreos biológicos, deberá precisar las autorizaciones respectivas. b) Sustentar técnicamente la representatividad de las estaciones empleadas para la caracterización de la flora y fauna que pudiera ser afectada por las componentes del ITS. Para ello, acotar la caracterización a estaciones que sean representativas de las	El Titular: a) Presenta información actualizada de línea base biológica levantada únicamente durante la temporada húmeda (noviembre - 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. b) Sustentó técnicamente la representatividad de las estaciones empleadas, en base a la información actualizada presentada, correspondiente al monitoreo biológico del IGA aprobado, autorizado mediante RDG N° D000414-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS. Presenta, además, el "Mapa de ubicación de los puntos de caracterización de línea base ambiental - medio biológico". c) Presenta los resultados de línea base separados por cobertura vegetal y/o cuerpo de agua o estaciones, incorporando los resultados de caracterización del medio biológico con la información actualizada.	a) SI b) SI c) SI

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

		estaciones para la caracterización de flora y fauna terrestre. En tal sentido, se advierte que, en las Figuras 4-1 y 4-2, los impactos potenciales de los componentes propuestos alcanzarían a una sola cobertura vegetal, Bosque Amazónico Primario Denso y Bosque Amazónico Primario semi denso, para Cashiriari 1 y Cashiriari 3, respectivamente; sin embargo, las estaciones de caracterización de flora y fauna terrestre incluyen a otras coberturas vegetales (véase el Anexo 4-21). Asimismo, no se ha señalado las estaciones representativas para Cashiriari 1 y Cashiriari 3. Por tanto, se advierte que los datos de caracterización podrían sub o sobre estimar los factores ambientales biológicos alcanzados por los impactos potenciales del ITS. c) Omite presentar los resultados de caracterización de flora y fauna por cobertura vegetal o cuerpo de agua (según corresponda) y estacionalidad. Se advierte que los resultados de caracterización del medio biológico (riqueza, abundancia,	coberturas vegetales cercanas a los componentes propuestos para Cashiriari 1 y Cashiriari 3. En consecuencia, modificar los resultados de caracterización del medio biológico a estas estaciones. Adicionalmente, presentar un mapa donde se represente la distancia de las estaciones de evaluación de flora y fauna terrestre y acuático respecto a los componentes del proyecto. 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, tanto para flora como para fauna, 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 las estaciones representativas para el ITS. En consecuencia, modificar los resultados presentados y la evaluación de	d) El titular corrige las inconsistencias observadas con la presentación de información actualizada de línea base biológica, proveniente del PMB del IGA aprobado y levantado en 2022. 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. f) Realizó la identificación de especies migratorias de fauna terrestre y acuáticas. Por otro lado, en el análisis de impacto a las especies acuáticas migratorias, sustenta la no afectación a las especies acuáticas como factor ambiental del proyecto. g) Realiza la identificación de especies de flora y fauna acorde a las versiones vigentes IUCN (2002-2) y CITES (2023).	d) SI e) SI f) SI g) SI

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

		diversidad, DAP, entre otros), se limita a la identificación de especies endémicas y en categorías de conservación, omitiendo presentar los resultados de todos los parámetros biológicos, por cada cobertura y por estacionalidad. Si bien en el anexo 4-22 se presentan los listados de especies y los datos de los parámetros por coberturas y estacionalidad, no es posible identificar los totales para el área de estudio, por cobertura vegetal y estacionalidad, dificultando el entendimiento de los factores ambientales que conforman el medio biológico. d) Presenta inconsistencias en las coberturas vegetales. Se advierte que la caracterización de flora y fauna presenta las coberturas vegetales de BAPS, BAPD, PBA y PEA (véase el anexo 4-22), lo cual contrasta con las coberturas vegetales presentadas en la Tabla 4-24, donde se identifican dos coberturas vegetales BAPD y BAPSd y áreas intervenidas. Por tanto, se identifica una sobre estimación de especies presentes en coberturas	los impactos e implementar las medidas de manejo que correspondan. d) Corregir las inconsistencias en las coberturas vegetales, presentando la caracterización de flora y fauna, incluyendo los anexos, en las coberturas vegetales representativas del alcance de los impactos del ITS. En consecuencia, actualizar el análisis de los impactos y las medidas de manejo relacionadas. e) Incluir la identificación y caracterización de especies de flora y fauna terrestre y acuática con potencial uso local y/o de importancia socioeconómica. 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. f) Incluir la identificación y caracterización de especies		

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

		vegetales que no se han identificado en el emplazamiento de los componentes del proyecto. 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 terrestre y acuática con potencial uso local y/o de importancia socioeconómica, cuya protección es prioritaria ante posibles impactos ambientales. f) Omite identificar y caracterizar las especies migratorias de fauna. Se advierte que, no se ha identificado la sección o mención a las especies de fauna terrestre y acuática migratorias, cuya protección es prioritaria ante posibles impactos ambientales. g) Emplea versiones desactualizadas de los criterios internacionales de conservación. Se advierte que las especies de flora y fauna en categorías de conservación han	migratorias de fauna terrestre y acuática. 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. 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).		

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

		sido identificadas empleando versiones del 2022 de CITES e IUCN (2022-1), las cuales no se encuentran vigentes.			
18	Anexo 4-22 LISTADO DE ESPECIES DE FLORA Y FAUNA (Folios 0370 a 0527)	El Titular: a) Presenta imprecisiones en los nombres científicos de especies de fauna. En la Tabla 5 indica: *Pristimantis buccinatur,* debe ser *Pristimantis buccinator*; *Pristimantis skydmainus*, debe ser *Pristimantis skydmainos*; *Platemys platicephala*, debe ser *Platemys platycephala*; *Cercosaura eigenmani*, debe ser *Cercosaura eigenmanni*. En la Tabla 7 indica: *Amazilia lactea*, debe ser *Chionomesa lactea*; *Hylocharis cyanus*, debe ser *Chlorestes cyanus*; *Claravis mondetoura*, debe ser *Paraclavis mondetoura*; *Cyanocompsa cyanoides*, debe ser *Cyanoloxia cyanoides*; *Conioptilon mcilhenny*, debe ser *Conioptilon mcilhennyi*; *Hylopezus berlepschi*, debe ser *Myrmothera berlepschi*; *Criptopipo holochlora*, debe ser *Cryptopipo holochlora*; *Dixiphia pipra*, debe ser *Pseudopipra pipra*; *Gymnopithys salvini*, debe ser *Oneillornis salvini*;	Se requiere al Titular: a) Corregir todas las imprecisiones 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. 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	El Titular: a) Corrige las imprecisiones de los nombres científicos de especies de fauna en el cuerpo del documento, mientras se nota que el Anexo 4-22 corresponde al acervo documental del expediente presentado. b) Procedió a corregir y actualizar los resultados de riqueza y otros parámetros biológicos correspondientes a la caracterización del medio biológico del proyecto, en el entendido de que se hace uso de información secundaria. c) Identificó las especies endémicas de fauna y los impactos sobre ellas y se propusieron las medidas de manejo correspondientes.	a) SI b) SI c) SI

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

		Myrmeciza atrothorax, debe ser *Myrmophylax atrothorax*; *Myrmeciza fortis*, debe ser *Hafferia fortis*; *Myrmeciza goeldii*, debe ser *Akletos goeldii*; *Myrmeciza hemimelaena*, debe ser *Sciaphylax hemimelaena*; *Percnostola lophotes*, debe ser *Myrmoborus lophotes*; *Schistocichla brunneiceps*, debe ser *Myrmelastes brunneiceps*; *Schistocichla leucostigma*, debe ser *Myrmelastes leucostigma*; *Tachyphonus luctuosus*, debe ser *Loriotus luctuosus*; *Tachyphonus rufiventer*, debe ser *Loriotus rufiventer*; *Tangara cyanicollis*, debe ser *Stilpnia cyanicollis*; *Tangara nigrocincta*, debe ser *Stilpnia nigrocincta*; *Tangara punctata*, debe ser *Ixothraupis punctata*; *Tangara xanthogastra*, debe ser *Ixothraupis xanthogastra*; *Muscisaxicola fluviatilis*, debe ser *Syrtidicola fluviatilis*; *Myiodinastes*, debe ser *Myiodynastes*; *Veniliornis affinis*, debe ser *Dryobates affinis*; *Veniliornis passerinus*, debe ser *Dryobates passerinus*; y, *Ciccaba huhula*, debe ser *Strix huhula* (véase SACC). En la Tabla 10 indica *Pecari tajacu*, que debe ser *Dicotyles tajacu*; 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. 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.		

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

		Microsciurus flaviventer, que debe ser *Hadrosciurus flaviventer* (véase Pacheco et al. 2021). b) Presenta especies de fauna que no se registran en Perú. En la Tabla 5, se identifica que las especies de anfibios y reptiles: *Ranitomeya biolat*, ha sido sinonimizada a *Ranitomeya sirensis*; *Anolis nitens* ha sido sinonimizada a *Anolis tandai*; y que, *Phrynonax poecilonotus* no se encuentra en Sudamérica. En la Tabla 7 se identifica que las especies de aves: *Lepidocolaptes albolineatus, Philydor rufum, Sclerurus mexicanus, Herpsilochmus rufimarginatus, Myrmeciza hyperythra, Pyriglena leuconota* y *Aulacorhynchus prasinus* no se encuentran en Perú (véase SACC). En la Tabla 10 se identifican las especies de mamíferos: *Gracilinanus agilis, Marmosa murina, Marmosa regina, Marmosops impavidus, Metachirus nudicaudatus, Philander opossum, Tonatia saurophila, Sturnira lilium, Choloepus didactylus, Lagothrix cana* y *Callicebus brunneus*, no se encuentran en Perú (véase		

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

		Pacheco et al. 2021). c) Presenta especies endémicas de fauna que no han sido identificadas como tal. En la Tabla 5 se identifican a las especies *Pristimantis orcus* y *Pristimantis tantanti*, las cuales son endémicas (véase Lehr, E., Catenazzi, A., & Rodriguez, D. 2009. A new species of *Pristimantis* (Anura: Strabomantidae) from the Amazonian lowlands of northern Peru (Region Loreto and San Martín). Zootaxa, 1990(1), 30-40 y https://doi.org/10.1655/0018-0831(2007)63[94:ANSOAE]2.0.CO;2, respectivamente). En la Tabla 10 se identifica a la especie *Neacomys spinosus* , la cual es endémica (véase Pacheco et al. 2021 y Hurtado & Pacheco, 2017). En la Tabla 30 se identifican dos especies endémicas de peces: Creagrutus changae y Hemibrycon jelskii (véase https://doi.org/10.5479/si.00810282.613 y https://doi.org/10.1590/S1679-62252010000400005, respectivamente).			

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

19	4.2.1.5 Equivalencia entre sistemas de clasificación cartográfica (Pág. 26)	El Titular presenta imprecisiones en la determinación de áreas intervenidas. Se advierte que, en las Figuras 4-1 y 4-2 se muestran extensiones de área intervenida que no exceden a los polígonos aprobados como componentes en IGA anteriores; por lo que, genera vacíos de información respecto a los IGA que aprobaron la intervención de estas áreas.	Se requiere al Titular sustentar técnicamente que toda área intervenida cuente con el IGA aprobado que aprobó tal intervención, con la finalidad de identificar y evaluar adecuadamente los impactos. Para ello, precisar el IGA y folio donde se describen y evalúan los impactos de la intervención. En el caso de que las áreas indicadas como intervenidas varíen y se identifique áreas sin intervención, se deberá identificar, describir y caracterizar los impactos por desbroce y/o desbosque; asimismo, proponer las medidas de manejo que correspondan.	El Titular sustentó técnicamente que toda área intervenida cuenta con el IGA aprobado, presentando en el Anexo 4-20 "Resoluciones de aprobación de IGAs. Así mismo, en el ítem 4.2.1.2 "Determinación de cobertura vegetal" y Anexo 4-39: "Mapa de ubicación de los componentes del proyecto respecto a imágenes satelitales actuales" presenta fotografías satelitales de área de emplazamiento de los componentes del proyecto, observándose que dichas zonas son áreas intervenidas y sin vegetación de tipo arbóreo, consideradas dentro del IGA aprobado.	SI
20	4.2.5 Ecosistemas frágiles (Pág. 38)	El Titular presenta imprecisiones en la identificación de ecosistemas frágiles. Al respecto, indica que se ha revisado el Geoportal de la Infraestructura de Datos Espaciales del SERFOR, sin precisar cuáles fueron los parámetros o criterios para la identificación de ecosistemas frágiles en dicho portal. En caso de que el criterio corresponda a la identificación de ecosistemas frágiles en las listas sectoriales, cabe precisar que es incorrecto identificar solamente aquellos	Se requiere al Titular corregir las imprecisiones en los criterios de identificación de ecosistemas frágiles. Para ello deberá identificar los ecosistemas frágiles acorde con el artículo 99 de la Ley General del Ambiente, el Mapa de ecosistemas del Perú y la Memoria descriptiva de los ecosistemas del Perú. En caso de identificar ecosistemas frágiles, identificar y evaluar los impactos y proponer las medidas específicas para estos ecosistemas que correspondan.	El Titular corrigió los criterios de identificación de ecosistemas frágiles tomando como criterio también a la Ley General del Ambiente. Así mismo, sustenta la no afectación a ecosistemas frágiles, no requiriendo evaluación de los impactos al respecto, y se propusieron las medidas para evitar la superposición.	SI

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

		ecosistemas en tales listas, dado que los listados sectoriales no son excluyentes de la condición de fragilidad de los ecosistemas. Es decir, si un ecosistema frágil, acorde con el artículo 99 de la Ley General del Ambiente, no se encuentra en el listado sectorial, este no pierde su condición de fragilidad.			
21	Capítulo 4 4.3 Medio social	En el segundo párrafo se indica que son 4 asentamientos de la Reserva Territorial Kugapakori Nahua Nanti (en adelante RTKNN): Shiateni e Inaroato en la cuenca del Camisea, y Shimpenashiari y Mashopoari. Sin embargo, en la última frase de ese mismo párrafo se dice que, en suma, el proyecto como parte de su medio social solo comprende a dos asentamientos de la RTKNN.	Se requiere que el Titular confirme cuántos y cuáles son los asentamientos de la RTKNN que forman parte del proyecto de ITS.	El titular, en el ítem 4.3 Medio Social, presenta información, precisando que la comunidad nativa de Cashiriari forma parte del pueblo originario Matsigenka y se ubica al borde del río Cashiriari. Asimismo, son once (11) asentamientos de la **Reserva Territorial Kugapakori, Nahua, Nanti** y Otros (RTKNN), que se encuentran en dos (02) cuencas identificadas como parte del Área de Influencia del ITS, la cuenca del río Camisea se divide en dos sectores: cuenca media y cuenca alta. En el sector medio se encuentran los asentamientos de Inaroato, Soronkari, Kovantiari y Tarankari; mientras que en el sector alto se encuentran los asentamientos de Sagondoari, Marankeato y Montetoni. Respecto a la cuenca del río Cashiriari, la cuenca media es la que se ubica al interior de la RTKNN, donde se encuentran los asentamientos de Serialo, Shimpenashiari, Tamarotsari y Kovivashiari, todos estos asentamientos	SI

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

				se categorizan como Asentamiento de Población en situación de Contacto Inicial (PICI), de acuerdo a la Base de Datos de Pueblos Indígenas u Originarios. Se precisa, que de estos once (11) asentamientos, son cuatro (04) los considerados como más cercano a las operaciones del ITS y son: Soronkari e Inaroato (cuenca del río Camisea) y, Shimpenashiari y Tamarotsari (cuenca del río Cashiriari). Finalmente, el titular actualizó el ítem "*4.3 Medio Social*", que incluyó un párrafo donde se señaló los criterios de selección de los asentamientos considerados para el presente ITS, para ello se incluyó el ítem *Criterio de Selección de Asentamientos.*	
22	Capítulo 4 4.3.1.2 Educación	En el subtítulo Servicio Educativo del acápite 4.3.1.2, se señalan algunas características del IE de Cashiriari, tales como su modalidad y forma de trabajo, el número de secciones, docentes y alumnos, entre otros. Sin embargo, deja sin precisarse un aspecto importante de este servicio educativo, relacionado con la identidad cultural y la vigencia de la lengua materna indígena, a saber, si esta institución educativa es bilingüe intercultural.	Se requiere que el Titular precise si la IE de Cashiriari cuenta con la modalidad de educación bilingüe intercultural.	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 842708, no figura como una Institución Educativa en la que se imparte Educación Intercultural Bilingüe.	SI

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

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS					
23	5.1 Identificación de las Acciones del Proyecto (Folio 0006)	El Titular presenta en la Tabla 5-1 la identificación de actividades y acciones impactantes del proyecto, sin embargo, no considera las actividades y acciones relacionadas a la etapa de abandono, considerando que el ITS supondría actividades de abandono para los componentes que se agregarían a cada locación por la implementación del ITS: campamento acondicionado, zona de descarga, losas para instalación del nuevo generador a diesel (respaldo) y del tanque de metal para almacenamiento de diésel con capacidad de 2500 galones. En consecuencia, tampoco considera en la comparación de impactos ITS Vs IGA aprobado la comparación para la etapa de abandono.	Se requiere al Titular incluir en la evaluación de impactos ambientales y sociales las actividades que correspondan a la etapa de abandono de los siguientes componentes que serán incluidos en cada locación por la implementación del ITS: campamento acondicionado, zona de descarga, losas para instalación del nuevo generador a diésel (respaldo) y del tanque de metal para almacenamiento de diésel con capacidad de 2500 galones. Esta información deberá también ser incorporada en el numeral 5.5 (Comparación de Impactos Identificados en el IGA Aprobado y el ITS). En caso de no considerarlo deberá sustentarlo.	El Titular incluyó en la evaluación de impactos ambientales y sociales las actividades que correspondan a la etapa de abandono y su correspondiente comparación con la evaluación de impactos del IGA aprobado. Asimismo, precisa que las correspondientes medidas de manejo se encuentran en el ítem 6.6. del ITS.	SI
24	5.4.2 Impactos en el Medio Biológico (Pág. 12 a 23)	El Titular: a) Omite identificar, describir y evaluar la afectación a la cobertura vegetal por emisión de material particulado y el Ahuyentamiento temporal de fauna. Primero, en la pág. 12 menciona que los impactos en la etapa de adecuación en el	Se requiere que el Titular: a) Identificar, describir y evaluar la afectación a la cobertura vegetal por emisión de material particulado y el Ahuyentamiento temporal de fauna en todas las secciones (incluyendo anexos) que correspondan. Para ello deberá	El Titular: a) Identifica, describe y evalúa la afectación a la cobertura vegetal por emisión de material particulado y el Ahuyentamiento temporal de la fauna para la etapa de adecuación, sustentando que no hay impactos durante la etapa de operación y	a) SI

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

		medio biológico corresponden solamente al desplazamiento temporal de algunas especies de fauna terrestre, lo cual contradice la sección impactos D1, donde se identifica y describe la afectación a la cobertura vegetal por emisión de material particulado en la etapa de adecuación. Segundo, no sea identificado, descrito y evaluado la afectación a la cobertura vegetal por emisión de material particulado en las etapas de operación y mantenimiento, etapas en las que se ha identificado las alteraciones de la calidad de aire por emisiones; de similar manera, no ha identificado, descrito ni evaluado el Ahuyentamiento de fauna en las etapas de operación y mantenimiento, siendo que se ha identificado el incremento del ruido ambiental en tales etapas (véase el ítem 5.4.1, sección Impactos B1). b) Presenta imprecisiones entre los impactos identificados y los valorados. Se advierte que los impactos valorados en el Anexo 5.3 no coinciden con los identificados y descritos en el	identificar, describir y evaluar la afectación a la cobertura vegetal por emisión de material particulado y el Ahuyentamiento temporal de fauna en todas las etapas del proyecto en las que se identifique las alteraciones de la calidad de aire por emisiones y el incremento del ruido ambiental, respectivamente. En consecuencia, describir las medidas de manejo que correspondan, acorde con la jerarquía de la mitigación. b) Corregir las imprecisiones entre los impactos identificados y los valorados respecto al medio biológico, previendo que los impactos identificados y descritos sean los mismo que se valoran en el Anexo 5.3. En caso de que los impactos identificados y descritos cambien en ámbito y/o alcance (por ejemplo, que en lugar de Ahuyentamiento se identifique el cambio en la diversidad y abundancia), deberá actualizar el sustento técnico de los atributos de la valoración de los impactos.	mantenimiento, así como describe medidas de manejo. b) Corrige las imprecisiones entre los impactos identificados y los valorados respecto al medio biológico, uniformizando la denominación del impacto como Desplazamiento temporal de los diferentes grupos de fauna, ornitofauna, mastofauna, herpetofauna y entomofauna, respectivamente. c) Corrige las imprecisiones en la descripción de los atributos "naturaleza" y la "extensión" acorde con las definiciones establecidas en la metodología aplicada y el Anexo 5.1.	b) SI c) SI

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

		numeral 5.4.2. Por ejemplo, en la matriz dice "*Alteración a la composición y abundancia*", mientras que en el ítem 5.4.2 dice "*Ahuyentamiento temporal*". c) Presenta imprecisiones en la descripción de los atributos para la valoración de los impactos en medio biológico. Se advierten las siguientes impresiones: Naturaleza: refiere que la naturaleza es baja; sin embargo, en la Tabla 2 del Anexo 5.1, la naturaleza solo puede ser positiva o negativa. Extensión: refiere que la extensión es baja; sin embargo, en la Tabla 2 del Anexo 5.1, la naturaleza solo puede ser puntual, parcial, extensa, total o crítica.	c) Corregir las imprecisiones en la descripción de los a tributos para la valoración de los impactos en medio biológico, corrigiendo la descripción de la naturaleza y la extensión acorde con las definiciones de la metodología implementada y el Anexo 5.1. En caso de que varíe el valor de atributo, la valoración del impacto deberá mantenerse dentro de la no significancia, para que la actividad asociada al impacto sea evaluada como parte del ITS.		
25	Capítulo 5 Folio 0004	El acápite 5.4.3- Impactos en el Medio Social no aparece en el contenido (índice) del folio 0004	Se requiere que el Titular incluya el acápite 5.4.3 en el contenido o índice del capítulo 5.	Se incluyó en el índice del capítulo 5 el acápite 5.4.3.	SI
26	5.4.3 Impactos en el Medio Social Folios 0029-0031	Dada la relativa cercanía de los asentamientos mencionados de la RTKNN, en especial de Shiateni, y el hecho que los comuneros de Cashiriari también aprovechan recursos naturales de la RTKNN, existe la posibilidad que las	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 y los asentamientos referidos de la RTKNN. De confirmarse el impacto, el mismo	Del análisis cartográfico realizado se puede señalar que los asentamientos antes señalados se encuentran a una distancia en la que no se compromete el uso que realizan de los recursos del bosque, como se puede comprobar en la tabla 5-16: Distancia de Asentamientos de	SI

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

		inmediaciones de las locaciones Cashiriari 1 y 3 sean zonas de uso de recursos de estos asentamientos y la misma comunidad.	deberá ser identificado y evaluado.	la RTKNN a las locaciones Cashiriari 1 (Cash1) y Cashiriari 3 (Cash3), en km. Inaroato: 4.93 (Cash1) 9.23 (Cash3) Soronkari: 4.7 (Cash1) 7.41 (Cash3) Kovantiari : 8.19 (Cash1) 9.39 (Cash3) Tarankari: 24.82 (Cash1) 16.18 (Cash3) Sagondoari: 32.9 (Cash1) 23.93 (Cash3) Marankeato: 38.56 (Cash1) 29.59 (Cash3) Montetoni: 40.89 (Cash1) 31.87 (Cash3) Serialo: 8.59 (Cash1) 13.67 (Cash3) Shimpenashiari: 6.66 (Cash1) 11.86 (Cash3) Tamarotsari: 7.2 (Cash1) 10.38 (Cash3) Kovivashiari: 17.61 (Cash1) 10.28 (Cash3)	
IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES O PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL					
27	6.1 Medidas de Manejo Ambiental (Folio 0006)	El Titular presenta en la Tabla 6-1 las medidas preventivas y de mitigación del ITS, al respecto señala que para los impactos relacionados a alteración de calidad de aire (debido a emisiones gaseosas y material particulado) e incremento del nivel de ruido ambiental, una medida será realizar el monitoreo de calidad de aire y ruido considerando la frecuencia, estaciones y parámetros aprobados en el (ITS) "Proyecto de optimización del programa de Monitoreo de la calidad ambiental en el Lote 88", aprobado mediante R.D. N°00067-2019- SENACE-JEF/DEAR. Sin embargo, dicho ITS considera una frecuencia de	Se requiere al Titular diferenciar la frecuencia de monitoreo propuesta para el monitoreo de calidad de aire y ruido en las etapas de adecuación y operación/mantenimiento del ITS, debiendo incluir el sustento técnico para la frecuencia propuesta. Considerando la respuesta a esta observación deberá actualizar los numerales 6.3.2 y 6.3.3.	El Titular indicó que las actividades que pudieran generar alteración en la calidad de aire o incrementar los niveles de ruido en la etapa de adecuación son puntuales y no representan un cambio respecto a la etapa operativa actual por lo que considera mantener la frecuencia semestral haciendo coincidir el monitoreo que corresponda con la actividad de obras civiles de la etapa de adecuación.	SI

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

		monitoreo semestral para ambos monitoreos, y la duración de la etapa de adecuación del presente ITS según el numeral 3.5 es de diez meses y de la etapa de operación y mantenimiento se estima de 15 a 20 años, por lo que corresponde diferenciar la frecuencia de monitoreo propuesta para cada etapa.			
28	6.1 Medidas de Manejo Ambiental (Pág. 1 a 2)	El Titular: a) Presenta imprecisiones e información incompleta en las medidas de manejo ambiental para el medio biológico. 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	Se requiere al Titular: a) Corregir las imprecisiones y presentar la información completa de las medidas de manejo ambiental para el medio biológico, 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). b) Presentar medidas de manejo específicas para especies de flora y fauna amenazadas, endémicas y de uso local y/o importancia socioeconómica.	El Titular: a) Presenta las medidas de manejo ambiental para el medio biológico y en el Anexo 6-9 "Análisis de la Jerarquía de Mitigación" presenta las medidas de los impactos identificados dentro de dicho marco. Por otro lado, de acuerdo con el levantamiento de la observación 19, sustenta que los componentes del Proyecto se ubicarán al interior de las locaciones, en áreas intervenidas que no cuentan con vegetación arbórea o arbustiva, por lo que no aplica desarrollar una identificación y evaluación de impactos por desbroce o desbosque, pues dichas acciones no se llevarán a cabo, estableciéndose que, debido a ello, el proyecto no genera impactos residuales ni medidas de compensación. b) Indica que las medidas de manejo a realizarse para flora y fauna durante la	a) SI b) SI

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

		impactos (siguiendo la jerarquía de mitigación). b) Omite medidas de manejo específicas para especies de flora y fauna amenazadas, endémicas y de uso local y/o importancia socioeconómica, cuya protección es prioritaria ante posibles impactos ambientales.		implementación del ITS propuesto serán las mismas que las implementadas actualmente como parte del Proyecto de Línea de Conducción de Gas desde la Locación Cashiriari 1 a la Planta de Gas Malvinas, en el Lote 88, entre las que se incluyen las especies de importancia ecológica (amenaza, endémica y de uso local). Así mismo, indica que no se considera el monitoreo de vegetación debido a que no se realizará desbosque, solo limpieza de vegetación menor que brote en las áreas intervenidas y en uso durante la operación del proyecto.	
29	6.3 Plan de Monitoreo de Calidad Ambiental (Pág. 4 a 7)	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	El Titular propone dos (02) nuevas estaciones de monitoreo biológico, las cuales se adherirán al esquema del PMB del proyecto con IGA aprobado. Considera para ello la temporalidad (temporada húmeda, de acuerdo con la línea base de su IGA aprobado), el cronograma y las unidades de vegetación, adjuntando la metodología y coordenadas de las estaciones.	SI

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

			biológicos a reportar, las coberturas vegetales, y código de las estaciones. En caso de tratarse de estaciones que forman parte de un programa de monitoreo aprobado, precisar el IGA correspondiente.		
30	6.3.1 Monitoreo de Calidad de Suelo (Folio 0009 a 0010)	El Titular indica que para el presente ITS se considera el monitoreo de calidad de suelo que viene realizándose en cada Locación en el marco de los compromisos asumidos en el ITS "Proyecto de optimización del programa de Monitoreo de la calidad ambiental en el lote 88" aprobado mediante R.D. N°00067-2019-SENACE-PE/DEAR (en adelante, ITS optimización), sin embargo, no establece puntos de monitoreo asociados a las nuevas áreas de almacenamiento de combustible que serán implementados por el ITS, tanto en la etapa de adecuación como en la etapa de operación/mantenimiento, considerando que el objetivo del programa de monitoreo del ITS optimización es " *(…)monitorear las condiciones de las áreas donde existiría un potencial riesgo por contaminación, por las actividades que se desarrollan,*	Se requiere al Titular incorporar estaciones de monitoreo que permitan monitorear las condiciones de las áreas donde existiría un potencial riesgo por contaminación por las actividades de almacenamiento de combustible que propone el presente ITS debiendo diferenciar la propuesta para la etapa de adecuación y etapa de operación/mantenimiento. Asimismo, se requiere corregir la coordenada ESTE de la estación L88-CASH3-MS-01, a fin de que guarde correspondencia con la coordenada descrita en el Informe N° 0333-2019-SENACE-PE/DEAR que sustenta la R.D. N° 00067-2019-SENACE-PE/DEAR.	El Titular incorporó en cada locación una estación de monitoreo adyacente al tanque de almacenamiento de diésel en la etapa de operación, no se incluyó el monitoreo en la etapa de adecuación debido a que no prevén aspectos ambientales relacionados a la calidad del suelo en dicha etapa. Asimismo, corrigió la coordenada ESTE de la estación L88-CASH3-MS-01 guardando correspondencia con la coordenada descrita en el Informe N° 0333-2019-SENACE-PE/DEAR.	SI

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

		*como son el **almacenamiento de combustible** y residuos (…)"* (resaltado agregado). Asimismo, en la Tabla 6-2 que presenta la ubicación de las estaciones de monitoreo aprobadas se observa que la coordenada ESTE consignada para la estación L88-CASH3-MS-01 no corresponde con la coordenada aprobada en el ITS optimización.			
31	6.4 Plan de Relaciones Comunitarias Folios 0014-0015	En el acápite 6.4 Plan de Relaciones Comunitarias, se presentan como de aplicabilidad para el presente ITS a los programas de Comunicación y Consulta, y Capacitación para el Personal de Pluspetrol y Contratistas. Se obvia la referencia al Plan de Contingencia Antropológico que es pertinente para las actividades del Titular en el área de la RTKNN.	Se requiere que el Titular incluya el Plan de Contingencia Antropológico con las medidas correspondientes, como parte de las estrategias de manejo ambiental pertinentes para este proyecto de ITS.	En el acápite 6.4.3 se desarrolla el Plan de Contingencia Antropológico	SI
32	6.4 Plan de Relaciones Comunitarias Folios 0014-0015	En el acápite 6.4 Plan de Relaciones Comunitarias (en adelante PRC), se presentan como de aplicabilidad para el presente ITS a los programas de Comunicación y Consulta, y Capacitación para el Personal de Pluspetrol y Contratistas. Se obvia la referencia al Programa de	Se requiere que el Titular incluya el Programa de Monitoreo Ambiental Comunitario como parte del PRC, entre los programas que son aplicables para este proyecto de ITS.	En el acápite 6.4.4 se desarrolla el Programa de Monitoreo Ambiental Comunitario.	SI

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

		Monitoreo Ambiental Comunitario, lo cual también ha sido observado en la implementación del mecanismo previo de participación ciudadana, que facilitará la comunicación y transparencia sobre las actividades del proyecto de ITS entre las comunidades machiguengas del área de influencia.			
OPINIONES TÉCNICAS VINCULANTES					
33	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP)	El 09 de febrero de 2023, el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 0308-2023-SERNANP-DGANP sustentado en la Opinión Técnica N° 0132-2023-SERNANP-DGANP, mediante el cual remite observaciones.	Se requiere que el Titular cumpla con remitir la información de subsanación solicitada (en un total de 05) a fin de que el SERNANP emita su Opinión Técnica Final.	El Titular ha cumplido con remitir la información de subsanación solicitada por el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SERNANP), la cual fue remitida al SERNANP el 19 de abril de 2023 mediante Oficio N° 00358-2023-SENACE-PE/DEAR, a fin de ser considerada para el pronunciamiento final. Así, el SERNANP mediante Tramite N° DC-10 H-ITS-00347-2022, de fecha 02 de mayo de 2023, remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 941-2023-SERNANP-DGANP, con la Opinión Técnica N° 0413-2023-SERNANP-DGANP, a través del cual el SERNANP emite Opinión Técnica Previa Favorable al ITS.	SI

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

ANEXO N° 02
OPINIÓN TÉCNICA DE LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA (ANA)[16]

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

Firmado digitalmente por HUAMANI ALFARO Flor De Maria FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 03/03/2023

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

CUT: 7308-2023

San Isidro, 03 de marzo de 2023

OFICIO N° 0302-2023-ANA-DCERH

Ingeniero
Marco Antonio Tello Cochachez
Director
Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos
Servicio Naciónal de Certiticación Ambiental para las Inversiones Sostenibles
Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro.-

Asunto : Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88, presentado por PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A.

Referencia : Oficio Nº 00040-2023-SENACE-PE/DEAR

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación al documento de la referencia, mediante el cual solicita opinión al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88, presentado por PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A., conforme al Artículo 81 de la Ley Nº 29338, Ley de Recursos Hídricos.

Al respecto, esta Autoridad emite opinión favorable, de acuerdo a lo recomendado en el Informe Técnico Nº 0020-2023-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 MARIA HUAMANI ALFARO
DIRECTORA
DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

Adj.: (22) folios

FMHA/WQQ/MSCHP: Carolina R.

c.c. Jefatura
G.G.

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 : ED5EB0A2

FIRMADO POR:

TELLO COCHACHEZ Marco Antonio FAU 20556097055 soft

San Isidro,12 de enero 2023

OFICIO Nº 00040 -2023-SENACE-PE/DEAR

Señor
GUIDO WILFREDO VASQUEZ PREVATE
Dirección de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos
Autoridad Nacional del Agua (ANA)
Calle Diecisiete Nº 355, Urb. El Palomar
Presente. -

Asunto : Solicitud de opinión técnica sobre del *"Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88"*, presentado por PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A.

Referencia : Trámite H-ITS-00347-2022 (12.12.2022)

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al trámite de la referencia, por medio del cual la empresa PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A., presentó ante esta Dirección la solicitud de aprobación del *"Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88"*, en el marco de lo establecido en las Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental, aprobado mediante Decreto N° 004-2022-MINAM (en adelante, **PUPCA**), y el *"Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos"*, aprobado por Decreto Supremo Nº 039-2014-EM y sus modificatorias[1].

En tal sentido, agradeceré se sirva emitir opinión técnica, de acuerdo con sus competencias, conforme a lo establecido en los numerales 57.1 y 57.2 del artículo 57 del PUPCA[2], en el plazo máximo de **dieciocho (18) días hábiles**, las copias digitales de los referidos documentos se encuentran disponibles en el Directorio FTP establecido para el Trámite N° H-ITS-00347-2022 DC-1.

Para las coordinaciones pertinentes, sírvase contactar con Janinna Milla Huasasquiche Líder de proyecto de Hidrocarburos de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos, al correo jmilla@senace.gob.pe .

---

[1] ***Modificado por el Decreto Supremo N° 005-2021-EM***
"Artículo 40.- De las modificaciones, ampliaciones y las mejoras tecnológicas con impactos no significativos
(…)
40.3 En caso que las modificaciones antes mencionadas se encuentren en un Área Natural Protegida de administración nacional y/o en su Zona de Amortiguamiento o en un Área de Conservación Regional o cuando el proyecto de modificación se encuentre relacionado con el recurso hídrico, la Autoridad Ambiental Competente correspondiente debe solicitar al SERNANP y a la ANA, según corresponda, la emisión de las opiniones técnicas vinculantes correspondientes, luego de admitida a trámite la solicitud. Por otro lado, en caso sea necesario contar con el pronunciamiento de otras entidades, se puede solicitar su respectiva opinión.
(…)"

[2] **Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobadas mediante Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM.**
Articulo 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 Anexo II de las presentes Disposiciones, o emitir su opinión técnica.

*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.*

Atentamente,

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

*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.*

Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 03/03/2023

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

CUT: 7308-2023

INFORME TECNICO N° 0020-2023-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 (ITS) para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88, presentado por PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A.

REFERENCIA : Oficio Nº 00040-2023-SENACE-PE/DEAR

FECHA : San Isidro, 03 de marzo de 2023

Me dirijo a usted para informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

1.1. El 12 de enero de 2023, mediante Oficio Nº 00040-2023-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 ITS indicado en el asunto, a fin de que se emita la opinión en el marco del artículo 81º de la Ley Nº 29338, Ley de Recursos Hídricos. El ITS fue elaborado por la consultora ERM PERU S.A.

1.2. El 03 de marzo de 2023, mediante Carta N° 002-2023-MSCHP y sistema de SISGED se remitió el documento elaborado por la Ing. Marleni Sofía Chacón Povis (especialista en Evaluación de IGA – CIP N° 144668), para su emisión.

II. MARCO LEGAL

2.1. Ley Nº 29338, Ley de Recursos Hídricos.
2.2. Decreto Supremo Nº 001-2010-AG, aprueban Reglamento de la Ley Nº 29338, Ley de Recursos Hídricos, modificado por Decreto Supremo N° 006-2017-MINAGRI.
2.3. Ley Nº 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento, Decreto Supremo Nº 019-2009-MINAM.
2.4. Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental para agua y establecen disposiciones complementarias.
2.5. Decreto Supremo Nº 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la ANA.
2.6. 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.
2.7. Resolución Jefatural N° 030-2013-ANA, Reglamento para la Formulación y Actualización del Inventario de la Infraestructura Hidráulica Pública y Privada.
2.8. Resolución Jefatural Nº 224-2013-ANA, Reglamento para el otorgamiento de autorización de vertimientos y reúso de aguas residuales tratadas.

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 : B47566E7

2.9. 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.
2.10. Resolución Jefatural N° 319-2015-ANA, Guía para realizar inventarios de fuentes naturales de agua superficial.
2.11. Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales.
2.12. Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, Reglamento de Delimitación de la Faja Marginal.
2.13. Resolución Jefatural Nº 108-2017-ANA, Guía para la determinación de la zona de mezcla y la evaluación del impacto de un vertimiento de aguas residuales tratadas a un cuerpo natural de agua.
2.14. Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, Clasificación de los Cuerpos de Agua Continentales Superficiales.
2.15. Resolución Jefatural N° 267-2019-ANA, Lineamientos generales para determinar caudales ecológicos"
2.16. Resolución Jefatural N° 086-2020-ANA, Guía para realizar inventarios de fuentes de Agua Subterránea.

III. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Ubicación

Las Locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3 se encuentran ubicadas en el Lote 88, distrito de Megantoni, provincia La Convención y departamento de Cusco.

3.2. Objetivos del proyecto

El objetivo del Proyecto es optimizar el modo operativo de los clústeres Cashiriari 1 y Cashiriari 3 a través del sistema remoto total desde la Planta de Gas Malvinas; cambiando el sistema de control de las locaciones en instalaciones del tipo "Normally Unattended Instalation (NUI)", a fin de realizar el control total de las locaciones desde la Planta de Gas Malvinas.

3.3. Justificación

A continuación, se presentan las consideraciones tomadas en cuenta para la implementación del Proyecto:

- Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)
- Generación de energía eléctrica
- Ruido ambiental:
- Recursos hídricos
- Generación de residuos
- Perturbación de la vida cotidiana e impacto a recursos de uso directo de poblaciones.
- Calidad escénica.

3.4. Antecedente

En el ítem 1.8 del ITS se detalla los Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados que cuenta el Lote 88.

3.5. Descripción del proyecto

Se precisa que el alcance del modo operativo de las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3 propuesto mediante el presente ITS, no modifica la actividad de intervención de pozos de ambas locaciones que actualmente se realiza cada 6 o 7 años. Esta actividad continuará realizándose según lo establecido en los IGAs Aprobados.

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 : B47566E7

3.5.1. Descripción de los componentes a modificar

El rediseño de las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3 propone desvincular los sistemas auxiliares, con lo cual se eliminará parte de las necesidades de mantenimiento de equipos de la locación, consiguiendo así instalaciones simplificadas, con menor cantidad de equipos y mayor confiabilidad, persiguiendo de esta manera los objetivos planteados. En la siguiente tabla se muestra las modificaciones a realizarse:

Tabla 1: Facilidades instaladas y facilidades a ser modificadas

Componente del IGA Aprobado	Facilidades Instaladas	Condición actual	Condición luego de la optimización aplicables a ambas Locaciones.
Locación Cashiriari 1			
Cellar	Pozos productores	La Locación Cashiriari 1 cuenta con 5 pozos productores. Las bocas de pozo cuentan con una válvula de seguridad de superficie y una válvula de seguridad bajo la superficie controlada sobre la superficie. Este sistema permite la apertura o cierre del pozo y la intervención del mismo. La regulación del caudal de extracción es ejecutada a través de otras válvulas. Cada pozo productor cuenta con una válvula de choque con actuador neumático. Por último, una válvula de despresurización se encuentra ubicada en el colector de producción, tiene como función despresurizar la locación enviando actualmente los fluidos al flare.	Las válvulas de seguridad serán retiradas teniendo en cuenta que, en la nueva configuración, la presión máxima esperada por el cierre de las válvulas de ruptura de línea y cierre no supera la Máxima Presión Operativa Admisible (MAPO) del rating ANSI 900. La válvula de choque será reemplazada por un actuador eléctrico que tendrá incorporado un volante para actuación manual. La válvula despresurizada será aislada mediante la instalación de bridas ciegas y la línea sobre la cual está ubicada se retirará con la modificación del sistema operativo.
Instalaciones de superficie	Sistema de válvula de cierre y ruptura de línea	Los sistemas de conducción transportan la producción desde los pozos productores hasta el *manifold* de campo situado en cada locación. Este sistema presenta válvulas y actuadores neumáticos.	Este sistema presenta válvulas de cierre y ruptura de línea con actuadores neumáticos, estos serán cambiados por unos de tipo electrohidráulicos. La trampa lanzadora que tiene un uso de limpieza e inspección se desconectará, tanto de la línea principal como la de lanzamiento del raspatubos (dispositivo de limpieza o pig) y las conexiones de drenaje. La línea de venteos será enviada al Diverter Pit mediante dos válvulas de bola, un indicador de presión y una válvula de globo.
Quemador (Flare)	Sistema de venteo o alivio (quema) de gases (flare o antorcha)	Sistema de venteo por antorcha cuyo funcionamiento es no continuo. Su uso es únicamente en casos de emergencia y para operaciones de despresurización. De acuerdo al Plan de Abandono Parcial de la Locación Cashiriari 1, el quemador (flare), se considera una estructura habilitada para la etapa operativa (INFORME N° 205-2010-SERNANP-DGANP, página 2)	El sistema de flare será desconectado y dejará de usarse, incluyendo los siguientes equipos: el scrubber de flare y el stack flare.
Diverter Pit	Fosa de quema (Diverter Pit)	Actualmente, su función es la combustión de manera controlada de los fluidos generados durante las pruebas de pozo y/o emergencias.	En la configuración optimizada de las locaciones, todos los venteos y drenajes operativos y de mantenimiento serán enviados al Diverter Pit, debido a que se desvinculará el sistema de flare. Los venteos provenientes de la flowline al manifold de producción de todos los pozos, los de despresurización de la flowline, los de mantenimiento y operativos de la trampa lanzadora serán enviados al Diverter Pit.
Instalaciones de Superficie	Sistema de gas combustible	La generación eléctrica de emergencia y sistema de *flare* de los clústers funcionan con gas combustible, el cual es producido a partir de gas húmedo de la flowline y	El sistema de fuel gas será desvinculado y con ello los equipos que lo conforman, tales como el separador, filtro coalescente y el calentador eléctrico.

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 : B47566E7

Componente del IGA Aprobado	Facilidades Instaladas	Condición actual	Condición luego de la optimización aplicables a ambas Locaciones.
	(Sistemas de fuel gas)	mediante expansiones, separadores gravitacionales y filtración, se acondiciona a los requerimientos de los usuarios.	
Instalaciones de Superficie	Sistema de aire o gas de instrumentos y servicios	Es un sistema conformado por compresor de aire, sistema de secado de aire y un tanque de almacenamiento (pulmón) de aire en la locación, cuya función es la de suministrar aire al instrumental presente en la locación, así como para el accionamiento de las válvulas.	Todos los equipos que hacen parte de este subproceso serán desvinculados debido a que se migrará a sistemas electro-hidráulicos y eléctricos para el accionamiento de las válvulas automáticas del proceso. Del mismo modo, el panel de control de cabeza del pozo (WHCP) neumático existente también será reemplazado por uno de tipo modular electro-hidráulico.
Instalaciones de Superficie	Sistema de generación eléctrica de emergencia a gas	Se cuenta con un sistema de generación eléctrica de emergencia, en donde el Gas combustible es filtrado en un filtro tipo coalescedor para alimentar el generador de energía eléctrica de emergencia.	El filtro y el generador serán desconectados, debido a que el sistema de fuel gas será desvinculado del proceso. La energía eléctrica se continuará tomando de la línea eléctrica que proviene de la Planta Malvinas y se instalará un generador Diésel como respaldo para emergencia.
Instalaciones de Superficie	Sistema de distribución eléctrica	En la Locación Cashiriari 1, las instalaciones eléctricas están debidamente asociadas al generador eléctrico a gas.	La Locación Cashiriari 1 contará con un Generador de Respaldo (Diésel) de 350 kw. Se instalarán nuevos tableros eléctricos que permitirán la adecuación a vincular a los nuevos generadores eléctricos a diésel y a la energía proveniente desde la Planta Malvinas.
Cellar/ Instalaciones de Superficie	Sistema de Fire & Gas	El sistema está conformado por los detectores de gas y de flama en el área del cellar e instalaciones de superficie.	Se instalarán nuevos detectores de gas y de flama con el objetivo de optimizar la cobertura de estos dispositivos. Al detector de flama existente se le cambiará la orientación para tener una mejor cobertura en dicha área.
Helipuerto	Zona de descarga (Drop zone)	Las locaciones cuentan con una zona de descarga para la recepción y envío de carga mediante los helicópteros.	Se acondicionará una nueva zona de descarga en cada locación, con el fin de realizar una movilización eficiente de maquinarias y equipos para la etapa de adecuación del proyecto. Esta zona quedará habilitada para la vida útil de las locaciones en modo optimizado.
Locación Cashiriari 3			
Cellar	Pozos productores	La Locación Cashiriari 3 cuenta con 5 pozos productores. Las bocas de pozo cuentan con una válvula de seguridad de superficie y una válvula de seguridad bajo la superficie controlada sobre la superficie. Este sistema permite la apertura o cierre del pozo y la intervención del mismo. La regulación del caudal de extracción es ejecutada a través de otras válvulas. Cada pozo productor presenta una válvula de choque con actuador neumático. Por último, una válvula de despresurización se encuentra ubicada en el colector de producción, tiene como función despresurizar la locación enviando actualmente los fluidos al flare.	Las válvulas de seguridad serán retiradas teniendo en cuenta que, en la nueva configuración, la presión máxima esperada por el cierre de las válvulas de ruptura de línea y cierre no supera la Máxima Presión Operativa Admisible (MAPO) del rating ANSI 900. El actuador neumático será reemplazado por un actuador eléctrico que tendrá incorporado un volante para actuación manual. La válvula de despresurización será aislada mediante la instalación de bridas ciegas y la línea sobre la cual está ubicada se retirará con la modificación del sistema operativo.
Plataforma de Superficie	Sistema de válvulas de cierre y ruptura de línea	Los sistemas de conducción transportan la producción desde los pozos productores hasta el *manifold* de campo situado en cada locación.	Este sistema presenta válvulas de cierre y ruptura de línea con actuadores neumáticos, estos serán cambiados por unos de tipo electrohidráulicos. La trampa lanzadora que tiene un uso de limpieza e inspección se desconectará, tanto de la línea principal como la de lanzamiento del raspatubos (dispositivo de limpieza o pig) y las conexiones de drenaje. La línea de venteos será enviada al Diverter Pit mediante dos válvulas de

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 : B47566E7

Componente del IGA Aprobado	Facilidades Instaladas	Condición actual	Condición luego de la optimización aplicables a ambas Locaciones.
			bola, un indicador de presión y una válvula de globo.
Quemador (Flare)	Sistema de venteo o alivio (quema) de gases (flare o antorcha)	Sistema de venteo por antorcha cuyo funcionamiento es no continuo. Su uso es únicamente en casos de emergencia y para operaciones de despresurización. De acuerdo al Plan de Abandono Parcial de la Locación Cashiriari 3, el quemador (flare), se considera una estructura habilitada para la etapa operativa (Anexo 4 del Plan de Abandono Parcial de la Locación Cashiriari 3).	El sistema de flare será desconectado y dejará de usarse, incluyendo los siguientes equipos: el scrubber de flare y el stack flare.
Diverter Pit	Fosa de quema (Diverter Pit)	Actualmente, su función es la combustión de manera controlada de los fluidos generados durante las pruebas de pozo y/o emergencias.	En la configuración optimizada de las locaciones, todos los venteos y drenajes operativos y de mantenimiento serán enviados al Diverter Pit, debido a que se desvinculará el sistema de flare. Los venteos provenientes de la flowline al manifold de producción de todos los pozos, los de despresurización de la flowline, los de mantenimiento y operativos de la trampa lanzadora serán enviados al Diverter Pit.
Plataforma de Superficie	Sistema de gas combustible (Sistemas de fuel gas)	La generación eléctrica de emergencia y sistema de *flare* de los clústers funcionan con gas combustible, el cual es producido a partir de gas húmedo de la flowline y mediante expansiones, separadores gravitacionales y filtración, se acondiciona a los requerimientos de los usuarios.	El sistema de fuel gas será desvinculado y con ello los equipos que lo conforman, tales como el separador, filtro coalescente y el calentador eléctrico.
Plataforma de Superficie	Sistema de aire o gas de instrumentos y servicios	Es un sistema conformado por compresor de aire, sistema de secado de aire y un tanque de almacenamiento (pulmón) de aire en la locación, cuya función es la de suministrar aire al instrumental presente en la locación, así como para el accionamiento de las válvulas.	Todos los equipos que hacen parte de este subproceso serán desvinculados debido a que se migrará a sistemas electro-hidráulicos y eléctricos para el accionamiento de las válvulas automáticas del proceso. Del mismo modo, el panel de control de cabeza del pozo (WHCP) neumático existente también será reemplazado por uno de tipo modular electro-hidráulico.
Cellar/ Plataforma de Superficie	Sistema de Fire & Gas	El sistema está conformado por los detectores de gas y de flama en el área del cellar y plataforma de superficie.	Se instalarán nuevos detectores de gas y de flama con el objetivo de optimizar la cobertura de estos dispositivos. Al detector de flama existente se le cambiará la orientación para tener una mejor cobertura en dicha área.
Sistema de generación eléctrica de emergencia a gas	Sistema de generación eléctrica de emergencia a gas	Se cuenta con un sistema de generación eléctrica de emergencia, en donde el Gas combustible es filtrado en un filtro tipo coalescedor para alimentar el generador de energía eléctrica de emergencia.	El filtro y el generador serán desconectados, debido a que el sistema de fuel gas será desvinculado del proceso. La energía eléctrica se continuará tomando de la línea eléctrica que proviene de la Planta Malvinas y se instalará un generador Diésel como respaldo para emergencia.
Sistema de distribución eléctrica	Sistema de distribución eléctrica	En la Locación Cashiriari 3, las instalaciones eléctricas están debidamente asociadas al generador eléctrico a gas.	La Locación Cashiriari 3 contará con un Generador de Respaldo (Diésel) de 350 kw. Se instalarán nuevos tableros eléctricos que permitirán la adecuación a vincular a los nuevos generadores eléctricos a diésel y a la energía proveniente desde la Planta Malvinas.
Helipuerto	Zona de descarga (Drop zone)	Las locaciones cuentan con una zona de descarga para la recepción y envío de carga mediante los helicópteros.	Se acondicionará una nueva zona de descarga en cada locación, con el fin de realizar una movilización eficiente de maquinarias y equipos para la etapa de adecuación del proyecto. Esta zona quedará habilitada para la vida útil de las locaciones en modo optimizado.

Fuente: Tablas 3-1 y 3-2 del ítem 3.3 del ITS para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88"

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 : B47566E7

3.5.2. Etapas del proyecto

Las actividades del proyecto están relacionadas básicamente a los trabajos de modificación en el sistema de operación de las locaciones. Las actividades se desarrollarán como parte de las actividades normales de mantenimiento y operación de ambas locaciones.

La implementación del Proyecto comprenderá la ejecución de las actividades en las etapas de adecuación, operación y mantenimiento de las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3, lo cual se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 2: Actividades de las etapa del proyecto

Etapa	Actividades	
Adecuación	Actividades Preliminares	- Movilización de personal, materiales, maquinarias y equipos. - Acondicionamiento del Campamento. - Acondicionamiento de Zona de descarga (Drop Zone – DZ):
	Obras civiles	- Obras de concreto. - Excavaciones
	Modificación del sistema operativo	- Desvinculación y desconexión de sistemas auxiliares. - Instrumentación eléctrica y de seguridad.
	Desmovilización de personal, materiales, maquinarias y equipos	
Etapa de Operación y Mantenimiento	Operación en modo optimizado	El control de cada locación se realizará a distancia desde la Planta Malvinas. El control de los procesos abarcará funciones típicas tales como comunicaciones, detección de gas, detección de ruptura de línea, accionamiento y posiciones de todas las válvulas automáticas, control de motores, alarmas, presiones, flujo, etc. El sistema de control en la Planta Malvinas monitoreará las condiciones del proceso (presión, nivel, flujo, etc.) en las bocas de pozo y tomará la acción apropiada para mantener las condiciones del proceso dentro de los límites normales de operación.
	Mantenimiento general	Considerando que las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3 cuentan con un diseño de campo petrolero digital o DOF (*Digital Oil Field*) que permite monitoreo remoto y continuo de variables de campo, con el presente ITS, las inspecciones serán realizadas en tiempo real mediante la remotización de la operación de la locación; mientras que, las tareas de mantenimiento (rutinarias y no rutinarias) que no sean de alta prioridad o emergencia, se realizarán de acuerdo al IGA aprobado.
Abandono	El alcance del presente estudio corresponde a la modificación del sistema operativo de las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3. El abandono de las instalaciones se realizará cuando se defina el abandono de las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3, el cual será realizada en base al IGA que se gestione de manera específica para este fin. A manera general es viable mencionar que, 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.	

Fuente: Elaboración propia basada en la información del ítem 3.4 del ITS para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88"

3.5.3. Cronograma y presupuesto

En las Tablas 3 y 4 se presentan los cronogramas estimados para la ejecución de las etapas de construcción y operación/mantenimiento del Proyecto.

La etapa de operación y mantenimiento del presente ITS está sujeto a lo estipulado en el IGA aprobado "Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Desarrollo del Yacimiento de Gas Camisea – Lote 88", la cual abarca la operación de las locaciones ubicadas en dicho lote, proponiendo como vida útil 35 años a partir del inicio de las operaciones (2005). La etapa de operación y mantenimiento se estima entre 15 a 20 años de vida útil.

Es importante mencionar que, las actividades de adecuación para la optimización de la locación Cashiriari 3 no se realizarán en simultáneo con las de Cashiriari 1.

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 : B47566E7

La ejecución del Proyecto en su totalidad demandaría una inversión estimada de 7.8 MMUSD$ para la locación Cashiriari 1 y 6 MMUSD$ para la locación Cashiriari 3.

Tabla 3: Cronograma estimado Cashiriari 1 – Etapa de Adecuación

Actividades	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10
Actividades Preliminares										
Movilización de personal, materiales, maquinarias y equipos. Acondicionamiento del campamento.										
Obras Civiles										
Modificación del sistema operativo										
Desmovilización de personal, materiales, maquinarias y equipos										

Fuente: Tabla 3-18 del ítem 3.5 del ITS para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88"

Tabla 4: Cronograma estimado Cashiriari 3 – Etapa de Adecuación

Actividades	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10
Actividades Preliminares										
Movilización de personal, materiales, maquinarias y equipos. Acondicionamiento del campamento.										
Obras Civiles										
Modificación del sistema operativo										
Desmovilización de personal, materiales, maquinarias y equipos										

Fuente: Tabla 3-19 del ítem 3.5 del ITS para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88"

3.6. Mano de obra, consumo de agua y manejo de aguas residuales

3.6.1. Mano de obra

En la etapa de adecuación se empleará un promedio de 40 trabajadores entre personal calificado y no calificado.

Para la operación de las locaciones, posterior a la optimización ambiental, considerará 15 personas que actualmente se encuentra trabajando en el proyecto Camisea, por lo que no será necesario personal adicional.

3.6.2. Del consumo y abastecimiento de agua

3.6.2.1. Cashiriari 1

Para todas las etapas del proyecto (adecuación, operación y mantenimiento) se usará agua proveniente de la quebrada Tornillo aprobada con Resolución Directoral Nº 297-2016-ANA/AAA.XII.UV, por un volumen de 17320.00 m^3/año.

Es preciso indicar que, para el presente ITS el administrado no declara requerimientos adicionales de agua provenientes de fuentes naturales para la ejecución de las actividades de todas las etapas del proyecto (adecuación, operación y mantenimiento).

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 : B47566E7

3.6.2.1.1. Demanda de agua para uso doméstico

a) Etapa de adecuación

Durante la etapa de adecuación se proyecta un requerimiento de 330 m^3/mes de agua, es decir, se requerirá 3300 m^3 para uso doméstico para el presente proyecto, el cual representa el 19% del volumen autorizado, según la Resolución Directoral Nº 297-2016-ANA/AAA.XII.UV. A continuación, se presentan los cálculos de los caudales:

Población de diseño (Pf): 55 personas (de esta cantidad, 40 pertenecen al proyecto ITS y 15 pertenecen al mantenimiento que se lleva actualmente).

Dotación : 200 L/persona/día
Tiempo de operación : 10 meses
Caudal promedio (Qp) : 11.00 m^3/día

Qp = (Pf x Dotación/ 86 400)

Qp = 0.127 L/s = 11.00 m^3/día.

Tabla 5: Volumen de agua para uso doméstico durante la etapa de adecuación

Fuente	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	Volumen anual (m^3)
	m^3/mes												
Quebrada Tornillo	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	---	---	3300

Fuente: Tabla 3-5 del ítem 3.5.7.1 del ITS para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88"

b) Etapa de operación y mantenimiento

Durante esta etapa se estima consumir en promedio 1080 m^3/año de agua para uso doméstico durante las actividades de operación y mantenimiento, las cuales provendrán de la quebrada Tornillo según la Resolución Directoral Nº 297-2016-ANA/AAA.XII.UV. A continuación, se presentan los cálculos de los caudales:

Población de diseño (Pf):15 personas
Dotación : 200 L/persona/día
Caudal promedio (Qp) : 3.00 m^3/día

Qp = (Pf x Dotación/ 86 400)

Qp = 0.035 L/s = 3.00 m^3/día

Se estima que mensualmente, se tenga un consumo de agua aproximado de 90 m^3. Se considera durante la vida útil del proyecto.

Tabla 6: Volumen anual para la etapa de operación y mantenimiento:

Fuente	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	Volumen anual
	m^3/mes												
Quebrada Tornillo	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	10890

Fuente: Tabla 3-6 del ítem 3.5.7.1 del ITS para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88"

3.6.2.1.2. Demanda de agua para uso industrial

El requerimiento de agua para uso industrial se estima en 20 m^3/mes que será empleado durante la etapa de adecuación, estrictamente para las labores de obras civiles (preparación

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 : B47566E7

de concreto), y que tendrán una duración estimada de 4 meses, el agua provendrá de la quebrada Tornillo según la Resolución Directoral Nº 297-2016-ANA/AAA.XII.UV.

Tabla 7: Volumen de agua para uso industrial durante la etapa de adecuación

Fuente	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	Volumen anual (solo se usarán por 4 meses)
	m^3/mes												
Quebrada Tornillo	----	----	----	----	20	20	20	20	----	----	----	----	80

Fuente: Tabla 3-9 del ítem 3.5.7.2 del ITS para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88"

Para las etapas de operación y mantenimiento, no se tiene previsto el consumo de agua para uso industrial.

3.6.2.2. Cashiriari 3

Para todas las etapas del proyecto (adecuación, operación y mantenimiento) se usará agua proveniente de la quebrada Kitaparay aprobada con Resolución Directoral Nº 537-2020-ANA-AAA.UV, por un volumen de 17 533.94 m^3/año.

3.4.2.2.1. Demanda de agua para uso doméstico

a) Etapa de adecuación

Durante la etapa de adecuación se proyecta un requerimiento de 330 m^3/mes de agua, es decir, se requerirá 3300 m^3 para uso doméstico para el presente proyecto, el cual representa el 18.98% del volumen autorizado, según la Resolución Directoral Nº 537-2020-ANA-AAA.UV. A continuación, se presentan los cálculos de los caudales:

Población de diseño (Pf): 55 personas (de esta cantidad, 40 pertenecen al proyecto ITS de la Locación Cashiriari 3 y 15 pertenecen al mantenimiento que se lleva actualmente).

Dotación : 200 L/persona/día
Tiempo de operación : 10 meses
Caudal promedio (Qp) : 11.00 m^3/día
Qp = (Pf x Dotación/ 86 400)
Qp = 0.127 L/s = 11.00 m^3/día.

Tabla 8: Volumen de agua para uso doméstico durante la etapa de adecuación

Fuente	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	Volumen anual (m^3)
	m^3/mes												
Quebrada Kitaparay	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	---	---	3300

Fuente: Tabla 3-7 del ítem 3.5.7.1 del ITS para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88"

b) Etapa de operación y mantenimiento

Durante esta etapa se estima consumir en promedio 1080 m^3/año de agua para uso doméstico durante las actividades de operación y mantenimiento, las cuales provendrán de la quebrada Kitaparay.

Población de diseño (Pf):15 personas
Dotación : 200 L/persona/día
Caudal promedio (Qp) : 3.00 m^3/día
Qp = (Pf x Dotación/ 86 400)
Qp = 0.035 L/s = 3.00 m^3/día

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 : B47566E7

Se estima que mensualmente, se tendrá un consumo de agua aproximado de 90 m^3. Se considera durante la vida útil del proyecto.

Tabla 9: Volumen de agua para uso doméstico durante la etapa de operación y mantenimiento por año de vida útil proyecto

Fuente	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	Volumen anual
	m^3/mes												
Quebrada Kitaparay	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	1080

Fuente: Tabla 3-8 del ítem 3.5.7.1 del ITS para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88"

3.4.2.2.2. Demanda de agua para uso industrial

El requerimiento de agua para uso industrial se estima en 20 m^3/mes etapa de adecuación, estrictamente para las labores de obras civiles (preparación de concreto), y que tendrán una duración estimada de 4 meses, tal como se observa en la siguiente tabla. Las fuentes autorizadas de captación de agua serán de la quebrada Kitaparay.

Tabla 10: Volumen de agua para uso industrial durante la etapa de adecuación

Fuente	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	Volumen anual (solo se usarán por 4 meses)
	m^3/mes												
Quebrada Kitaparay	----	----	----	----	20	20	20	20	----	----	----	----	80

Fuente: Tabla 3-10 del ítem 3.5.7.2 del ITS para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88"

3.6.3. Del manejo de aguas residuales

3.6.3.1. Cachiriari 1

a) Etapa de adecuación

El volumen de generación de aguas domésticas tratadas en la etapa de adecuación, considerando una población de 55 personas, se estima en 8.8 m^3/día según los siguientes cálculos:

- Población: 55 personas
- Consumo de agua: 200 L/persona/día
- Consumo total diario: 11000 L/día = 11 m^3/día
- Generación de aguas domésticas = 0.8 * consumo total diario = 8.8 m^3/día

Cabe señalar que los efluentes serán dispuestos mediante infiltración en el suelo, previo tratamiento. La locación Cashiriari 1 actualmente cuenta con un sistema de tratamiento de aguas domésticas con una capacidad de tratamiento e infiltración de 9.6 m^3/día en promedio, según se indica en la Resolución Directoral N°1346-2017/DCEA/DIGESA/SA. Por lo tanto, se cuenta con la suficiente capacidad de tratamiento instalada para el tratamiento de los volúmenes previstos.

Asimismo, no se prevé la generación de efluentes industriales durante la etapa de construcción del proyecto de optimización.

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 : B47566E7

b) Etapa de operación y mantenimiento

Trabajarán en la operación de la locación Cashiriari 1 un promedio de 15 personas. ***Para los mantenimientos se mantendrá las condiciones consideradas en el IGA aprobado.*** El volumen generado de efluentes domésticos durante la etapa de operación se estima en 72 m^3/mes (2.4 m^3/día), según el siguiente cálculo:

- Población: 15 personas
- Consumo de agua: 200 L/persona/día
- Consumo total diario: 3000 L/día = 3 m^3/día
- Consumo total mensual: 90 m^3/mes
- Generación de aguas domésticas = 0.8 * Consumo total mensual = 72 m^3/mes

No se realizarán vertimientos de efluentes tratados provenientes de las actividades de operación y mantenimiento en ningún cuerpo de agua, sino que serán dispuestos en su totalidad mediante infiltración en el suelo haciendo uso de los biodigestores instalados en la locación Cashiriari 1.

Se precisa que no se contempla la generación de efluentes industriales, así como también no se generarán efluentes en caso de las quemas en el *diverter pit*, debido a que los hidrocarburos se queman completamente.

Por otro lado, como parte de algunas actividades de mantenimiento en la etapa de operación (calibración de multifásicos, leak test de pozos, etc.) deberán drenarse de las tuberías los líquidos procedentes de los pozos a fin de realizar estos trabajos. Estos líquidos resultantes de los drenados de tuberías serán recuperados, almacenados en un tanque típicamente de 1000 galones y helitransportados a Malvinas (transporte aéreo) para su reprocesamiento, actividad que actualmente forma parte de las operaciones de la Planta de Gas de Malvinas. Se estima que estos mantenimientos una frecuencia anual, y se podrán recuperar aproximadamente 500 gal de líquidos.

3.6.3.2. Cachiriari 3

a) Etapa de adecuación

El volumen de generación de aguas domésticas tratadas en la etapa de adecuación, considerando una población de 55 personas, se estima en 8.8 m^3/día según los siguientes cálculos:

Población: 55 personas
Consumo de agua: 200 L/persona/día
Consumo total diario: 11000 L/día = 11 m^3/día
Generación de aguas domésticas = 0.8*consumo total diario = 8.8 m^3/día

Cabe señalar que los efluentes serán dispuestos mediante infiltración en el suelo, previo tratamiento. La locación Cashiriari 3 actualmente cuenta con un sistema de tratamiento de aguas domésticas con una capacidad de tratamiento e infiltración de 9.6 m^3/día en promedio, según se indica en la Resolución Directoral N°1372-2017/DCEA/DIGESA/SA. Se indica que el titular declara que cuenta con la suficiente capacidad de tratamiento instalada para el tratamiento de los volúmenes previstos.

Asimismo, no se prevé la generación de efluentes industriales durante la etapa de adecuación del proyecto de optimización.

b) Etapa de operación y mantenimiento

Trabajarán en la operación de la locación Cashiriari 3 un promedio de 15 personas. **Para los mantenimientos se mantendrá las condiciones consideradas en el IGA aprobado.**

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 : B47566E7

El volumen generado de efluentes domésticos durante la etapa de operación se estima en 72 m^3/mes, según el siguiente cálculo:

- Población: 15 personas
- Consumo de agua: 200 L/persona/día
- Consumo total diario: 3000 L/día = 3 m^3/día
- Consumo total trimestral: 90 m^3/mes

Generación de aguas domésticas = 0.8 * Consumo total anual = 72 m^3/mes

No se realizarán vertimientos de efluentes tratados provenientes de las actividades de operación y mantenimiento en ningún cuerpo de agua, sino que serán dispuestos en su totalidad mediante infiltración en el suelo haciendo uso de los biodigestores instalados en la locación Cashiriari 3.

Se precisa que no se contempla la generación de efluentes industriales, así como también no se generarán efluentes en caso de las quemas en el diverter pit, debido a que los hidrocarburos se queman completamente. En caso se generen residuos de hidrocarburos, estos serán retirados de la locación para posterior disposición segura en área de almacenamiento temporal ya definida.

Por otro lado, como parte de algunas actividades de mantenimiento en la etapa de operación (calibración de multifásicos, leak test de pozos, etc.) deberán drenarse de las tuberías los líquidos procedentes de los pozos a fin de realizar estos trabajos. Estos líquidos resultantes de los drenados de tuberías serán recuperados, almacenados en un tanque típicamente de 1000 galones y helitransportados a Malvinas (transporte aéreo) para su reprocesamiento, actividad que actualmente forma parte de las operaciones de la Planta de Gas de Malvinas. Se estima que estos mantenimientos serán de una frecuencia anual, y se podrán recuperar aproximadamente 500 gal de líquidos.

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

3.7.1. Clima e información meteorológica

3.7.1.1. Clasificación del clima

"De acuerdo con el Mapa de Regiones Naturales presentado por el INGEMMET (1998) y tomando en consideración la clasificación de Pulgar Vidal (1989), el ámbito de estudio regional presenta un Clima Tropical de Selva Baja y Selva Alta que caracteriza a la región natural de Selva Baja u Omagua y donde el clima tipo Sabana es más extendido que en la Selva Alta o Rupa."

3.7.1.2. Información meteorológica

A continuación, se realiza una caracterización meteorológica a partir de la información obtenida de la estación automática denominada Malvinas.

Tabla 11: Ubicación de la Estación Automática Malvinas

Estación	Tipo	Coordenadas UTM (WGS 84 - Zona 18S)		Ubicación Política	Información o parámetros que registra	Período 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.
Fuente: Tabla 4-1 del ítem 4.1.1 del ITS para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88"

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 : B47566E7

a) 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.

Tabla 12: Registro de Precipitación Media Mensual y Anual

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: Tabla 4-2 del ítem 4.1.1.1 del ITS para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88"

b) 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.

Tabla 13: Registro de Temperatura Media Mensual y Anual

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: Tabla 4-3 del ítem 4.1.1.2 del ITS para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88"

c) Humedad Relativa

Como se muestra en la siguiente tabla, los valores de humedad relativa media mensual oscilan entre 75% en setiembre de 2013 y 92.8% en diciembre de 2019; mientras que la

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 : B47566E7

humedad media mensual multianual para el periodo evaluado osciló entre 79% en setiembre y 87.2% en febrero:

Tabla 14: 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: Tabla 4-2 del ítem 4.1.1 del ITS para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88"

d) Vientos

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.

3.7.2. Hidrología

Hidrográficamente, las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3, pertenecientes al Lote 88, se encuentran en la cuenca del río Urubamba (Bajo Urubamba), que forma parte de la cuenca del río Ucayali, el que a su vez integra el Sistema Hidrográfico del Amazonas.

Los principales tributarios que drenan sus aguas al río Urubamba hasta el límite norte del Lote son: Yanatili, Yavero, Cirialo, Cushireni, Cumpirusiato y Mantalo; a partir del Pongo de Mainiquie, Ticumpinía, Timpia, ***Camisea***, Picha y Mipaya.

Cuenca Hidrográfica del río Camisea

Ubicada en la margen derecha del Urubamba, tiene un área de 1745.187 km^2. Se extiende entre los niveles altitudinales de 358 msnm a 1950 msnm, aproximadamente. Su cauce tiene una longitud de 137.78 km aproximadamente; con una pendiente promedio de 0.79%. Siendo uno de los principales tributarios del Urubamba, se origina de una serie de pequeñas lagunas situadas en las cumbres de los contrafuertes septentrionales del Macizo de Tocate, las cuales dan lugar a la formación de tres riachuelos o torrentes que al unirse dan nacimiento al Camisea propiamente dicho. El río avanza desde sus nacientes cortando parte de la cordillera Oriental y la totalidad de la Faja Subandina

El río Camisea, después de recibir las aguas de la **quebrada Kitaparay (Piedra blanca)**, recorre aproximadamente 14.1 km a lo largo de su cauce, antes de recibir las aguas de la **quebrada Iparaiari (Tornillo)**; a partir de este punto, recorre un tramo de 11.6 km hasta la confluencia del río Cashiriari. Sigue su trayectoria recorriendo 17.5 km hasta la desembocadura de la quebrada Porocari y termina su trayectoria 27.1 km aguas abajo, en la confluencia con el río Urubamba. El cauce de este río sigue en general, una dirección Este-Oeste, hasta las cercanías de la confluencia de la quebrada Porocari, en donde cambia

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 : B47566E7

bruscamente de dirección hacia el Noroeste, antes de desembocar sus aguas al río Urubamba.

- **Microcuenca hidrográfica de la quebrada Kitaparay (Piedras blancas)**

La microcuenca de la Quebrada Kitaparay se ubica en la margen izquierda del río Camisea, específicamente se sitúa en la parte media de la cuenca hidrográfica del río Camisea, al Sur-Este del punto central del Lote 88. Su área de drenaje evacúa sus aguas por la margen izquierda. Tiene un área de drenaje de 13.473 km^2 y un perímetro de 21.11 km de longitud. Se extiende entre los niveles altitudinales de 400 msnm a 1300 m.s.n.m, aproximadamente.

La Quebrada Kitaparay es un tributario de tamaño pequeño; su cauce tiene una longitud de aproximadamente 8.25 km y 2.67% de pendiente media. Su cauce es de segundo orden, con una trayectoria sinuosa, característica de la zona. Sus afluentes son pequeñas quebraditas de primer orden, que confluyen en su mayoría por su margen derecha.

- **Microcuenca hidrográfica de la quebrada Ipariari (Tornillo)**

Esta microcuenca hidrográfica también se ubica por la margen izquierda del río Camisea, ocupando un área de drenaje de 18.861 km^2 y un perímetro de 20.27 km de longitud. Se extiende entre los pisos altitudinales de 400 m.s.n.m a 850 msnm, aproximadamente.

La quebrada Ipariari es también un tributario pequeño del río Camisea; su cauce tiene una longitud de aproximadamente 9.02 km y 2.22% de pendiente media. En su parte alta se denomina quebrada Tornillo. Su cauce es de tercer orden y de recorrido sinuoso. Presenta un tributario principal, que confluye por su margen derecha, llamada quebrada Dorado, de 3.67 km de longitud. Los demás tributarios son pequeñas quebraditas de primer y segundo orden.

Cabe precisar que lo propuesto en el presente ITS es sobre las locaciones ya existentes (las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3) y no abordara zonas nuevas o fuentes naturales de agua.

3.7.3. Hidrogeología

Las características relacionadas a la hidrogeología de las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3 se presentan en el ítem 2.5.4 Características Hidrológicas del "Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Desarrollo del Yacimiento de Gas Camisea – Lote 88", en donde se menciona que para la Locación Cashiriari 1 no se encontró indicios de reservorios acuíferos, que probablemente debe estar muy profundo. En cuanto a la Locación Cashiriari 3, se menciona que en la margen derecha se puede observar el perfil del cauce, compuesto por paquetes de gravas del cuaternario, siendo un claro indicio de presencia de aguas subterráneas pertenecientes a un acuífero libre de escaso rendimiento hídrico por los pequeños espesores de grava, que la conforman y que estarían circundando cerca del área de influencia de la quebrada.

Dicha información anterior se confirma y profundiza en el "Estudio de Impacto Ambiental de la Ampliación del Programa de Perforación de 4 pozos de Desarrollo en la Locación Cashiriari 3 – Lote 88", en donde se menciona que en las zonas Malvinas y Camisea, se nota la existencia de aguas subterráneas por la presencia de manantiales provenientes de un acuífero libre. En base a ello, se señala que en la zona de interés existe un acuífero superficial, con una napa freática a poca profundidad del suelo, a 0.88 m en Camisea y a 3.64 m en Las Malvinas, Río Urubamba. El mismo estudio señala específicamente que para la locación Cashiriari 3, por su conformación geológica y geomorfológica no existen acuíferos o depósitos de agua subterránea.

Para la Locación Cashiriari 1, mediante Informe N°1713-2017/DCEA/DIGESA con y Resolución Directoral N°1346-2017/DCEA/DIGESA/SA, aprobada el 30 de mayo de 2017,

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 : B47566E7

se otorgó la Autorización Sanitaria del Sistema de Tratamiento y Disposición Final de Aguas Residuales Domésticas con Infiltración en el Terreno, en la cual se menciona el test de percolación desarrollado. Para ello, se realizaron 6 calicatas, dando como resultado tiempos de infiltración promedio de 2.24 minutos para un descenso de 1 cm, clasificando el terreno como "rápido" según la tabla de clasificación de terrenos por sus tiempos de infiltración, según Norma IS. 020 Tanques sépticos. En dicho informe se menciona también, como parte de la evaluación del impacto en la napa freática, que no se detectó la presencia de esta hasta la profundidad evaluada de 4 m.

Para la Locación Cashiriari 3 se cuenta con el Informe N°1630-2017/DCEA/DIGESA y la Resolución Directoral N°1372-2017/DCEA/DIGESA/SA, aprobada el 30 de mayo de 2017, la cual otorga la Autorización Sanitaria del Sistema de Tratamiento y Disposición Final de Aguas Residuales Domésticas con Infiltración en el Terreno, de la misma manera que el párrafo anterior, se menciona el test de percolación, en la cual se realizaron 6 calicatas, dando como resultado tiempos de infiltración promedio de 4.97 minutos para un descenso de 1 cm, clasificando el terreno como "rápido" según la tabla de clasificación de terrenos por sus tiempos de infiltración, según Norma IS. 020 Tanque sépticos. Como parte de la evaluación del impacto en la napa freática se menciona que, no se detectó presencia de esta hasta la profundidad evaluada de 4 m. Los informes y los test de percolación de ambas locaciones se encuentran en el Anexo 3-5 del ITS.

3.7.4. Calidad de agua superficial

a) Ubicación e información de las estaciones de monitoreo

En la siguiente tabla se presenta la ubicación georreferenciada de las estaciones de monitoreo consideradas para la evaluación de la calidad de agua, realizado en base a los resultados de monitoreo del periodo 2021 (marzo y diciembre).

Tabla 15: Estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial

Locación	Estación de monitoreo	Coordenadas UTM (WGS 84, Zona 18S)		Descripción
		Este	Norte	
Cashiriari 1	L88-CASH1-CR-01	747912	8687050	Qda. Tornillo, aguas arriba de la locación Cashiriari 1
	L88-CASH1-CR-02	747845	8687367	Qda. Tornillo, 100 m aguas abajo de la locación Cashiriari 1
Cashiriari 3	L88-CASH3-CR-01	755331	8685290	Qda. Kitaparay[1], aguas arriba de la locación Cashiriari 3
	L88-CASH3-CR-02	755228	8685596	Qda. Kitaparay, 200 m aguas abajo locación Cashiriari 3

Fuente: Tabla 4-13 del ítem 4.1.6 del ITS para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88"

b) Normativa de comparación

Las microcuencas de la quebradas Tornillo y Kitaparay en encuentran en la cuenca del río Camisea tributario que drena sus aguas al río Urubamba, el cual se encuentra clasificado con la Categoría 4 "Conservación del ambiente acuático - Subcategoría E2: Ríos de la selva", según lo establecido en la Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, por lo que en aplicación a lo dispuesto en la tercera disposición complementaria transitoria del Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, se considerará transitoriamente los ECA para Agua de la Categoría 4 - Sub categoría E2, para la evaluación de la calidad del agua de las citadas quebradas.

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 : B47566E7

c) Parámetros evaluados

Caudal, Conductividad, Oxígeno Disuelto, pH, Temperatura, Aceites y Grasas, Cromo Hexavalente, DBO_5, Fósforo total, Amoníaco, Nitrógeno total, Sólidos Totales Suspendidos, Hidrocarburos Totales de Petróleo (C_9-C40), Coliformes termotolerantes, Arsénico (As), Bario (Ba), Mercurio (Hg), Fósforo (P), Plomo (Pb) y Cadmio Disuelto (Cd).

d) Resultados

De la información presentada sobre el resultado de monitoreo de las estaciones L88-CASH1-CR-01 y L88-CASH1-CR-02, se verificó que los parámetros evaluados cumplen con los ECA para Agua de la Categoría 4 - Sub categoría E2 del D.S. N° 004-2017-MINAM, a excepción de los parámetros Fósforo total, Coliformes termotolerantes y Fosforo, según la Tabla 4-14 del ítem 4.1.6 del presente proyecto.

De la información presentada sobre el resultado de monitoreo de las estaciones L88-CASH3-CR-01 y L88-CASH3-CR-02, se verificó que los parámetros evaluados cumplen con los ECA para Agua de la Categoría 4 - Sub categoría E2 del D.S. N° 004-2017-MINAM, a excepción del parámetro Coliformes termotolerantes, según la Tabla 4-15 del ítem 4.1.6 del presente proyecto.

e) Sustento sobre excedencias

Se observó que los registros de Fósforo y Fósforo Total en las estaciones de la locación Cashiriari 1, exceden el ECA para Agua de la Categoría 4 - Sub categoría E2, 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.

Para las excedencias del parámetro Coliformes termotolerantes, se considera que la variabilidad de estos registros durante el año está fuertemente asociada a la dinámica tropical y a la acumulación de heces de animales en las quebradas y cuerpos de agua, la variación de volumen por las lluvias estacionales o esporádicas podría alterarse rápidamente haciendo que las concentraciones de los coliformes varíen rápidamente, observándose estas excedencias en puntos de monitoreo aguas arriba y abajo de las áreas operativas.

Cabe mencionar que, en cuerpos de agua con características similares se observaron concentraciones semejantes de fósforo, Coliformes Totales y Termotolerantes, 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. Nº233- 2017-SENACE/DCA.

3.8. De la evaluación de impactos en materia de Recursos Hídricos

En el ítem 5.3. Identificación de impactos se menciona que, el proyecto no tiene contemplado la intervención de la quebrada Kitaparay y quebrada Tornillo (fuentes de captación de agua para la operación actual de las locaciones) con actividades tales como, captación, vertimiento o cruces de equipos y maquinarias durante las actividades del proyecto ITS; por lo tanto, no se ha identificado un potencial impacto o riesgos ambientales sobre la calidad de agua superficial de la quebrada.

Por otra parte, y de acuerdo con la caracterización de hidrogeología del área de estudio, no existen características potenciales acuíferas por la formación geológica de sus estratos y la configuración geomorfológica, garantizando la protección de las aguas subterráneas que se encuentran a mayor profundidad y alejadas del área de estudio.

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 : B47566E7

Tomando como referencia el Informe N°1713-2017/DCEA/DIGESA y la Resolución Directoral N°1346-2017/DCEA/DIGESA/SA aprobada el 30 de mayo de 2017 que otorga la Autorización Sanitaria del Sistema de Tratamiento y Disposición Final de Aguas Residuales Domésticas con Infiltración en el Terreno, para la Locación Cashiriari 1 – Lote 88, se realizó un test de percolación. Para ello se realizaron 6 calicatas, dicha prueba dio como resultado tiempos de infiltración promedio de 2.24 minutos para un descenso de 1 cm, clasificando el terreno como "rápido" según la tabla de clasificación de terrenos por sus tiempos de infiltración, según Norma IS. 020 Tanques sépticos. Asimismo, se realizó una evaluación del impacto en la napa freática por la disposición final de aguas residuales domésticas, en la que no se detectó la presencia de esta, hasta la profundidad evaluada de 4 m.

De manera similar, para la Locación Cashiriari 3 se cuenta como referencia con el Informe N°1630- 2017/DCEA/DIGESA y la R.D. N°1372-2017/DCEA/DIGESA/SA aprobada el 30 de mayo de 2017 que otorga la Autorización Sanitaria del Sistema de Tratamiento y Disposición Final de Aguas Residuales Domésticas con Infiltración en el Terreno, para la Locación Cashiriari 3 – Lote 88. Se desarrolló un test de percolación, para ello se realizaron 6 calicatas, dicha prueba dio como resultado tiempos de infiltración promedio de 4.97 minutos para un descenso de 1 cm, clasificando el terreno como "rápido" según la tabla de clasificación de terrenos por sus tiempos de infiltración, según Norma IS. 020 Tanques sépticos. Se realizó también una evaluación de potencial impacto en la napa freática por disposición final de aguas residuales domésticas, concluyendo que no se detectó la presencia de la napa freática hasta la profundidad evaluada de 4 m.

Asimismo, de acuerdo con la descripción del ITS, no se prevé la afectación del drenaje natural, pues las actividades se realizarán dentro de las locaciones, principalmente en las plataformas (zona industrial).

Por lo antes mencionado, no se contempla la generación de impactos potenciales sobre la calidad de agua superficial y subterránea durante las actividades de adecuación y operación de la mejora tecnológica propuesta mediante el presente ITS.

3.9. De las medidas de manejo ambiental en materia de recursos hídricos

De acuerdo a lo señalado en el ítem anterior el proyecto no prevé la generación de impactos potenciales sobre la calidad de agua superficial y subterránea, durante las actividades de adecuación y operación, por ello no se formularon medidas de manejo específicas para el recurso agua.

En la Locación Cashiriari 1, la disposición de efluentes domésticos mediante infiltración en el terreno será tal como viene realizándose a la fecha en el marco de la Autorización Sanitaria del Sistema de Tratamiento y Disposición Final de Aguas Residuales Domésticas con Infiltración en el Terreno, para la Locación Cashiriari 1 – Lote 88 otorgada al Titular del Proyecto mediante R.D. N°1346- 2017/DCEA/DIGESA/SA; de igual manera será en la Locación Cashiriari 3, la disposición de efluentes domésticos mediante infiltración en el terreno, tal como se realiza a la fecha en el marco de la Autorización Sanitaria del Sistema de Tratamiento y Disposición Final de Aguas Residuales Domésticas con Infiltración en el Terreno, para la Locación Cashiriari 3 – Lote 88 otorgada al Titular del Proyecto mediante R.D. N°1372-2017/DCEA/DIGESA/SA. Con el volumen adicional de efluentes domésticos que serán generados durante las actividades de adecuación y operación de la Mejora Tecnológica propuesta mediante el presente ITS no se superará el volumen máximo

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 : B47566E7

establecido en la Autorización Sanitaria, por ello no se prevé una posible afectación de los recursos hídricos subterráneos. Las medidas de manejo que vienen siendo implementadas en el marco de la Autorización Sanitaria son las siguientes:

- El sistema de tratamiento se encuentra debidamente cercado a fin de evitar el ingreso de personas s 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.

En ese sentido, las medidas de manejo se centran en la implementación de los monitoreos de calidad de agua superficial, calidad de sedimentos acuáticos y calidad de efluente doméstico propuestos en el Informe Técnico Sustentatorio (ITS) "Proyecto de optimización del programa de Monitoreo de la calidad ambiental en el Lote 88", aprobado mediante R.D. N°00067-2019-SENACE-JEF/DEAR. Las implementaciones de las medidas de mitigación continuarán en el marco del IGA aprobado.

3.10. Programa de monitoreo ambiental

El monitoreo de calidad de agua superficial se mantendrá tal como se viene realizando actualmente en las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3 en el marco del Informe Técnico Sustentatorio (ITS) "Proyecto de optimización del programa de Monitoreo de la calidad ambiental en el Lote 88", aprobado mediante R.D. N°00067-2019-SENACE-PE/DEAR. En la siguiente tabla se indica la ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial, los parámetros y la frecuencia a evaluar.

Tabla 16: Programa de monitoreo de calidad de agua superficial

Estación	Coordenadas UTM (WGS 84 - Zona 18S)		Descripción	Estándar de Referencia	Frecuencia de Monitoreo
	Este	Norte			
L88-CASH1-CR-01	747912	8687050	Qda. Tornillo, aguas arriba de la locación Cashiriari 1	ECA para Agua de la Categoría 4 Subcategoría E2 del D.S. Nº 004-2017-MINAM	Trimestral
L88-CASH1-CR-02	747845	8687367	Qda. Tornillo, 100 m aguas abajo de la locación Cashiriari 1		
L88-CASH3-CR-01	755331	8685290	Qda. Kitaparay1, aguas arriba de la locación Cashiriari 3.		
L88-CASH3-CR-02	755228	8685596	Qda. Kitaparay, 200 m aguas abajo locación Cashiriari 3.		

Fuente: Tabla 6-5 del ítem 6.3.4 del ITS para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88"

Parámetros a monitorear: Caudal pH, Temperatura (°C), Conductividad, Oxígeno Disuelto, Aceites y grasas Amoniaco total, Arsénico, Bario, Cadmio disuelto, Coliformes Termotolerantes, Cromo hexavalente, Demanda Bioquímica de Oxígeno, Fósforo total, Hidrocarburos totales de petróleo, Mercurio, Plomo, Sólidos Suspendidos Totales y Nitrógeno total.

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 : B47566E7

IV. CONCLUSIONES

5.1. El objetivo del ITS es optimizar el modo operativo de los clústeres Cashiriari 1 y Cashiriari 3 a través del sistema remoto total desde la Planta de Gas Malvinas; cambiando el sistema de control de las locaciones en instalaciones del tipo "Normally Unattended Instalation (NUI)", a fin de realizar el control total de las locaciones desde la Planta de Gas Malvinas.

5.2. El agua requerida con fines domésticos e industriales para las Locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3, para la ejecución de las actividades de todas las etapas del proyecto (adecuación, operación y mantenimiento), se usará agua proveniente de la quebrada Tornillo aprobada con Resolución Directoral Nº 297-2016-ANA/AAA.XII.UV y de la quebrada Kitaparay aprobada con Resolución Directoral Nº 537-2020-ANA-AAA.UV, respectivamente, los detalles se describen en el ítem 3.6.1 del presente informe.

5.3. **Para el manejo de aguas residuales domésticas,** las Locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3, cuenta con su Autorización Sanitaria del Sistema de Tratamiento y Disposición Final de Aguas Residuales Domésticas con Infiltración en el Terreno otorgada con Resolución Directoral N°1346-2017/DCEA/DIGESA/SA y Resolución Directoral N°1372-2017/DCEA/DIGESA/SA, respectivamente. Cabe precisar que ambos sistemas cuentan con la suficiente capacidad de tratamiento instalada para el tratamiento de los volúmenes previstos para todas las etapas del proyecto (adecuación, operación y mantenimiento), según lo señalado en el ítem 3.6.3 del presente informe.

5.4. No se contempla la generación de efluentes industriales durante las etapas del proyecto (adecuación, operación y mantenimiento), por lo tanto, no se prevé la generación de impactos potenciales sobre la calidad de agua superficial y subterránea.

5.5. Las actividades del proyecto no prevén tener un posible impacto, sobre el recurso hídrico superficial y subterráneo, ya que el área del proyecto es zona industrial y no prevén interacción con zonas nuevas o fuentes naturales de agua (ver ítem 3.8), por lo tanto, el titular no ha formulado medidas de manejo específicas para el recurso hídrico; sin embargo, continuara con la implementación de las medidas de manejo ambiental en el marco de los IGA aprobados.

5.6. El titular, plantea un programa de monitoreo para la vigilancia de la calidad del recurso hídrico superficial, que consiste en la evaluación de dos (02) estaciones de monitoreo para las Locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3. Los detalles de la ubicación de las estaciones de monitoreo, parámetros de control, normativa aplicable, frecuencia y reporte de monitoreo, en cada etapa del proyecto, se encuentran señalados en el ítem 3.10 del presente informe.

5.7. De la evaluación realizada al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88, presentado por PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A., este cumple con los requisitos técnicos normativos relacionados a los recursos hídricos.

V. RECOMENDACIONES

3.1. Emitir opinión favorable de acuerdo con el artículo 81 de la Ley de Recursos Hídricos, Ley 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.

3.2. Considerar la presente opinión favorable en la Certificación Ambiental, bajo responsabilidad. Sin embargo, esta no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos ni otros requisitos legales con los que deberá contar Pluspetrol Perú Corporation S.A., para realizar sus actividades, de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente.

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 : B47566E7

Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 03/03/2023

3.3. Remitir copia del presente Informe Técnico a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles.

Es todo cuanto informo a usted para su conocimiento y fines.

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

WILFREDO QUISPE QUISPE
PROFESIONAL
DIRECCION DE CALIDAD Y EVALUACION DE RECURSOS HIDRICOS

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 : B47566E7

ANEXO N° 03
SERVICIO NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS POR EL ESTADO (SERNANP)[17]

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

Lima, 02 de mayo de 2023

OFICIO N° 0941-2023-SERNANP-DGANP

Señor:
MARCO ANTONIO TELLO COCHACHEZ
Director de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Recursos Naturales y Productivos
SENACE
Av. Rivera Navarrete N° 525, San Isidro
Presente. -

Asunto: Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88.

Referencia: OFICIO Nº 00358-2023-SENACE-PE/DEAR

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación al documento de la referencia, a fin de remitir la OPINIÓN TÉCNICA N° 0413-2023-SERNANP-DGANP, el cual contiene el resultado de la evaluación de la subsanación de observaciones del *Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88*, el cual se superpone a la zona de amortiguamiento del Parque Nacional del Manu.

Cabe señalar que, la Opinión Técnica antes aludida constituye la **Opinión Técnica Previa Favorable** del SERNANP, respecto al Informe Técnico Sustentatorio en mención, la misma que deberá ser incluida en la Resolución de Aprobación (Certificación Ambiental), como obligaciones ambientales a ser implementado por el titular. Asimismo, apreciaremos se sirva remitirnos copia de dicha resolución a efectos de incluirla en nuestro expediente y acervo documentario.

Aprovecho la oportunidad para expresarle mi consideración y estima.

Atentamente,

SERNANP
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

Firmado digitalmente por:
HUAMAN MENDOZA Deyvis
Christian FAU 20478053178 hard
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 02/05/2023 14:27:41-0500

lizar los adjuntos del presente documento, ingrese al siguiente link:
https://drsgd2.sernanp.gob.pe/index.php/s/ZSN5sQWDl6amoe8

c.c. Jefatura Parque Nacional del Manu.
Ives Quispe Gómez – Coordinador Ambiental Regional.

DCHM/MTM/HAC
CUT N° 14807 (19.04.2023)
Opinión Técnica sobre el Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88.

Firmado digitalmente por:
TAMARA MAUTINO Melina
Gladys FAU 20478053178 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 02/05/2023 13:53:17-0500

SERVICIO NACIONAL DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS POR EL ESTADO
DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

OPINIÓN TÉCNICA N° 0413-2023-SERNANP-DGANP

INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO PARA EL PROYECTO: MEJORA TECNOLÓGICA DEL MODO OPERATIVO DE LAS LOCACIONES DE PRODUCCIÓN DE GAS NATURAL CASHIRIARI 1 Y CASHIRIARI 3, LOTE 88

OFICIO Nº 00358-2023-SENACE-PE/DEAR
OFICIO N° 106-2023-SERNANP-JPNM

I. ANTECEDENTES

1.1. Sobre el Instrumento de Gestión Ambiental aprobado.

Mediante Resolución Directoral N° 121-2002-EM/DGAA, del 24 de abril de 2002, la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Energía y Minas aprobó en forma definitiva el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Desarrollo del Yacimiento de Gas de Camisea – Lote 88, presentado por la empresa Pluspetrol Perú Corporation S.A., ubicado en el distrito de Echarate, provincia de La Convención, departamento del Cusco.

El proyecto del ITS se relaciona con el IGA aprobado: Estudio de Impacto Ambiental de Desarrollo del Yacimiento de Gas de Camisea del Lote 88, aprobado mediante la Resolución Directoral N° 121-2002-EM/DGAA, de fecha 24 de abril de 2002. Este IGA incluyó como subproyectos la construcción y operación de una planta separadora de gas y condensado e instalaciones asociadas, en la localidad de Malvinas, perforación de 4 pozos para extracción de gas (plataformas San Martín 1, San Martín 3, Cashiriari 1 y Cashiriari 3), tendido y operación de las líneas de conducción desde las plataformas de operación hasta la planta de gas Malvinas y relevamiento por medio de operación sísmica 3D, en un área de 1200 km.

1.2. Sobre la Opinión Técnica al Informe Técnico Sustentatorio

Mediante OFICIO Nº 00041-2023-SENACE-PE/DEAR, con fecha de recepción 13.01.2023 (CUT 1584-2023), la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos, solicita emitir opinión técnica sobre el Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88.

Mediante OFICIO N° 0308-2023-SERNANP-DGANP, de fecha 08.02.2023, el SERNANP remite a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos la OPINIÓN TÉCNICA N° 0132-2023-SERNANP-DGANP, con las observaciones al Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88.

Mediante OFICIO Nº 00358-2023-SENACE-PE/DEAR, con fecha de recepción 19.04.2023 (CUT 14807-2023), la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos, remite la subsanación de observaciones del Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88, presentado por la empresa Pluspetrol Perú Corporation S.A.

II. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

2.1. Información general

- Denominación del Instrumento de Gestión Ambiental: Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88.

- Titular del proyecto: Pluspetrol Perú Corporation S.A.
- Sector: Energía y Minas.
- Subsector: Hidrocarburos.

2.2. **Características del proyecto**

En el Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88, el titular del proyecto señala lo siguiente:

- *Pluspetrol requiere realizar una optimización ambiental de las operaciones en la Locación Cashiriari 1 y en la Locación Cashiriari 3, componentes del IGA aprobado. La referida optimización conllevará a la reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI).*
- *La optimización ambiental propuesta está referida a la modernización de las operaciones de la Locación Cashiriari 1 y Locación Cashiriari 3, cuyos impactos y medidas fueron considerados/evaluados en el IGA aprobado de referencia; asimismo, de la evaluación de impactos realizados para el presente proyecto se determinó que los impactos resultaron "No significativos" en comparación al IGA Aprobado, tal como se demuestra en el desarrollo del presente ITS.*
- *El Proyecto no evidencia la presencia de Áreas Naturales Protegidas, Zonas de Amortiguamiento que no hayan sido identificadas en su IGA aprobado, tal como se observa en el mapa del Anexo 1-4. Cabe señalar que se encuentran dentro de la Zona de Amortiguamiento de la Reserva de Biósfera del Manu dentro de la Reserva Territorial Kugapakori, Nahua, Nanti y Otros (RTKNN).*
- *Las acciones del proyecto de modificación se realizarán dentro de la Locación Cashiriari 1 y Locación Cashiriari 3, actualmente en operación a cargo de Pluspetrol.*
- *El área donde se ejecutarán las actividades del proyecto de modificación está intervenida por las operaciones que vienen realizándose en la Locación Cashiriari 1 y Locación Cashiriari 3 y no involucra zonas arqueológicas.*
- *El Proyecto se encuentra enmarcado en el acápite 5.3 Otras Consideraciones de la Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM, la cual establece que se podrán considerar para su evaluación supuestos adicionales no previstos en ésta, siempre y cuando se cumpla con lo señalado en el artículo 40º del Decreto Supremo Nº 039 2014-EM.*

Asimismo, en la justificación del proyecto el titular precisa que el alcance del modo operativo de las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3 propuesto mediante el presente ITS, no modifica la actividad de intervención de pozos de ambas locaciones que actualmente se realiza cada 6 o 7 años. Esta actividad continuará realizándose según lo establecido en los IGAs Aprobados. En el siguiente cuadro se describen los componentes del Proyecto que serán modificados con el presente ITS:

Componente del IGA Aprobado	Facilidades Instaladas	Condición actual	Condición luego de la optimización aplicables a ambas Locaciones
Cellar	Pozos productores	La Locación Cashiriari 1 cuenta con 5 pozos productores. Las bocas de pozo cuentan con una válvula de seguridad de superficie y una válvula de seguridad bajo la superficie controlada sobre la superficie. Este sistema permite la apertura o cierre del pozo y la intervención del mismo. La regulación del caudal de extracción es ejecutada a través de otras válvulas. Cada pozo productor cuenta con una válvula de choque con actuador neumático.	Las válvulas de seguridad serán retiradas teniendo en cuenta que, en la nueva configuración, la presión máxima esperada por el cierre de las válvulas de ruptura de línea y cierre no supera la Máxima Presión Operativa Admisible (MAPO) del rating ANSI 900. La válvula de choque será reemplazada por un actuador eléctrico que tendrá incorporado un volante para actuación manual. La válvula despresurizada será aislada mediante la instalación de bridas ciegas y la línea sobre

Componente del IGA Aprobado	Facilidades Instaladas	Condición actual	Condición luego de la optimización aplicables a ambas Locaciones
		Por último, una válvula de despresurización se encuentra ubicada en el colector de producción, tiene como función despresurizar la locación enviando actualmente los fluidos al flare.	la cual está ubicada se retirará con la modificación del sistema operativo.
Instalaciones de superficie	Sistema de válvula de cierre y ruptura de línea	Los sistemas de conducción transportan la producción desde los pozos productores hasta el *manifold* de campo situado en cada locación. Este sistema presenta válvulas y actuadores neumáticos.	Este sistema presenta válvulas de cierre y ruptura de línea con actuadores neumáticos, estos serán cambiados por unos de tipo electrohidráulicos. La trampa lanzadora que tiene un uso de limpieza e inspección se desconectará, tanto de la línea principal como la de lanzamiento del raspatubos (dispositivo de limpieza o *pig)* y las conexiones de drenaje. La línea de venteos será enviada al Diverter Pit mediante dos válvulas de bola, un indicador de presión y una válvula de globo.
Quemador (Flare)	Sistema de venteo o alivio (quema) de gases (flare o antorcha)	Sistema de venteo por antorcha cuyo funcionamiento es no continuo. Su uso es únicamente en casos de emergencia y para operaciones de despresurización. De acuerdo al Plan de Abandono Parcial de la Locación Cashiriari 1, el quemador (flare), se considera una estructura habilitada para la etapa operativa (INFORME N° 205-2010-SERNANP-DGANP, página 2)	El sistema de flare será desconectado y dejará de usarse, incluyendo los siguientes equipos: el *scrubber* de flare y el *stack flare*.
Diverter Pit	*Fosa de quema (Diverter Pit)*	Actualmente, su función es la combustión de manera controlada de los fluidos generados durante las pruebas de pozo y/o emergencias.	En la configuración optimizada de las locaciones, todos los venteos y drenajes operativos y de mantenimiento serán enviados al Diverter Pit, debido a que se desvinculará el sistema de flare. Los venteos provenientes de la flowline al manifold de producción de todos los pozos, los de despresurización de la flowline, los de mantenimiento y operativos de la trampa lanzadora serán enviados al Diverter Pit.
Instalaciones de Superficie	Sistema de gas combustible (Sistemas de *fuel gas)*	La generación eléctrica de emergencia y sistema de *flare* de los clústers funcionan con gas combustible, el cual es producido a partir de gas húmedo de la flowline y mediante expansiones, separadores gravitacionales y filtración, se acondiciona a los requerimientos de los usuarios.	El sistema de fuel gas será desvinculado y con ello los equipos que lo conforman, tales como el separador, filtro coalescente y el calentador eléctrico.
Instalaciones de Superficie	Sistema de aire o gas de instrumentos y servicios	Es un sistema conformado por compresor de aire, sistema de secado de aire y un tanque de almacenamiento (pulmón) de aire en la locación, cuya función es la de suministrar aire al instrumental presente en la locación, así como para el accionamiento de las válvulas.	Todos los equipos que hacen parte de este subproceso serán desvinculados debido a que se migrará a sistemas electro-hidráulicos y eléctricos para el accionamiento de las válvulas automáticas del proceso. Del mismo modo, el panel de control de cabeza del pozo (WHCP) neumático existente también será reemplazado por uno de tipo modular electro-hidráulico.

Componente del IGA Aprobado	Facilidades Instaladas	Condición actual	Condición luego de la optimización aplicables a ambas Locaciones
Instalaciones de Superficie	Sistema de generación eléctrica de emergencia a gas	Se cuenta con un sistema de generación eléctrica de emergencia, en donde el Gas combustible es filtrado en un filtro tipo coalescedor para alimentar el generador de energía eléctrica de emergencia.	El filtro y el generador serán desconectados, debido a que el sistema de fuel gas será desvinculado del proceso. La energía eléctrica se continuará tomando de la línea eléctrica que proviene de la Planta Malvinas y se instalará un generador Diésel como respaldo para emergencia.
Instalaciones de Superficie	Sistema de distribución eléctrica	En la Locación Cashiriari 1, las instalaciones eléctricas están debidamente asociadas al generador eléctrico a gas.	La Locación Cashiriari 1 contará con un Generador de Respaldo (Diésel) de 350 kw. Se instalarán nuevos tableros eléctricos que permitirán la adecuación a vincular a los nuevos generadores eléctricos a diésel y a la energía proveniente desde la Planta Malvinas.
Cellar/ Instalaciones de Superficie	Sistema de *Fire & Gas*	El sistema está conformado por los detectores de gas y de flama en el área del cellar y instalaciones de superficie.	Se instalarán nuevos detectores de gas y de flama con el objetivo de optimizar la cobertura de estos dispositivos. Al detector de flama existente se le cambiará la orientación para tener una mejor cobertura en dicha área.
Helipuerto	Zona de descarga (*Drop zone*)	Las locaciones cuentan con una zona de descarga para la recepción y envío de carga mediante los helicópteros.	Se acondicionará una nueva zona de descarga en cada locación, con el fin de realizar una movilización eficiente de maquinarias y equipos para la etapa de adecuación del proyecto. Esta zona quedará habilitada para la vida útil de las locaciones en modo optimizado.
Cellar	Pozos productores	La Locación Cashiriari 3 cuenta con 5 pozos productores. Las bocas de pozo cuentan con una válvula de seguridad de superficie y una válvula de seguridad bajo la superficie controlada sobre la superficie. Este sistema permite la apertura o cierre del pozo y la intervención del mismo. La regulación del caudal de extracción es ejecutada a través de otras válvulas. Cada pozo productor presenta una válvula de choque con actuador neumático. Por último, una válvula de despresurización se encuentra ubicada en el colector de producción, tiene como función despresurizar la locación enviando actualmente los fluidos al flare.	Las válvulas de seguridad serán retiradas teniendo en cuenta que, en la nueva configuración, la presión máxima esperada por el cierre de las válvulas de ruptura de línea y cierre no supera la Máxima Presión Operativa Admisible (MAPO) del rating ANSI 900. El actuador neumático será reemplazado por un actuador eléctrico que tendrá incorporado un volante para actuación manual. La válvula de despresurización será aislada mediante la instalación de bridas ciegas y la línea sobre la cual está ubicada se retirará con la modificación del sistema operativo.
Plataforma de Superficie	Sistema de válvulas de cierre y ruptura de línea	Los sistemas de conducción transportan la producción desde los pozos productores hasta el *manifold* de campo situado en cada locación.	Este sistema presenta válvulas de cierre y ruptura de línea con actuadores neumáticos, estos serán cambiados por unos de tipo electrohidráulicos. La trampa lanzadora que tiene un uso de limpieza e inspección se desconectará, tanto de la línea principal como la de lanzamiento del raspatubos (dispositivo de limpieza o *pig)* y las conexiones de drenaje. La línea de venteos será enviada al Diverter Pit mediante dos

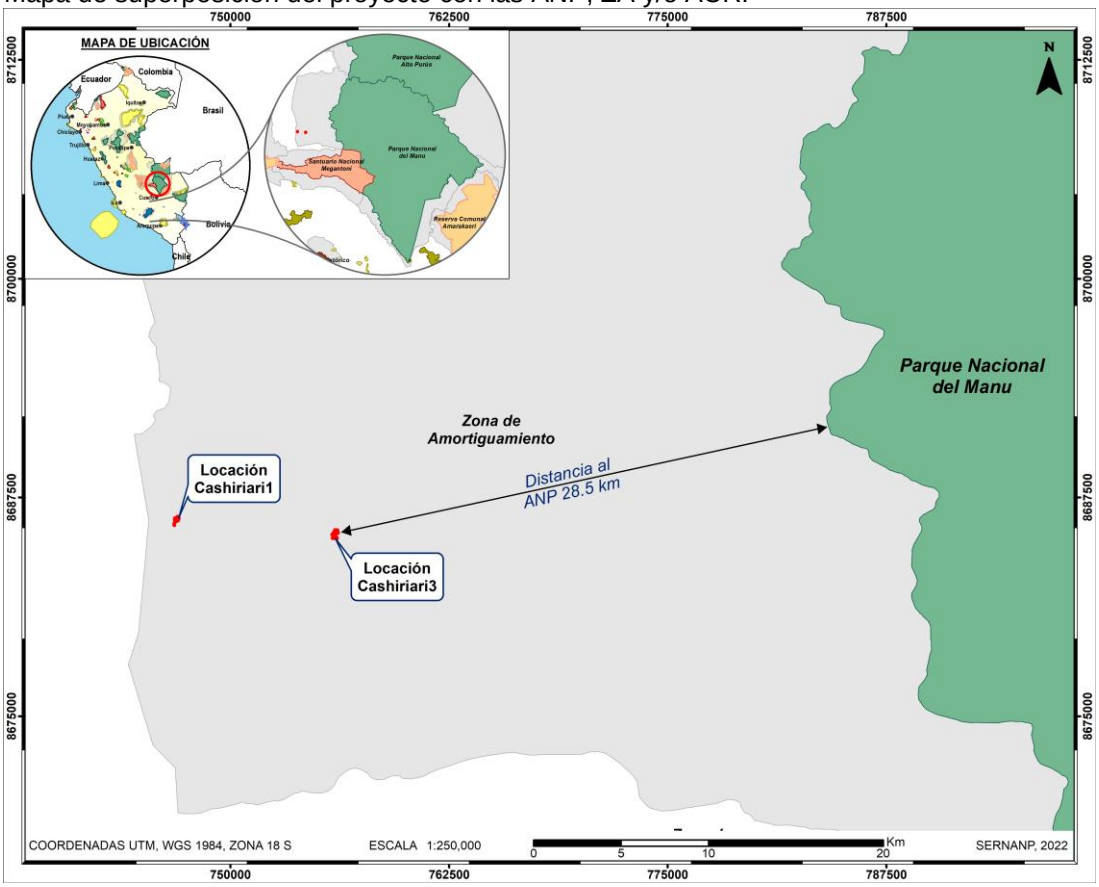
Componente del IGA Aprobado	Facilidades Instaladas	Condición actual	Condición luego de la optimización aplicables a ambas Locaciones
			válvulas de bola, un indicador de presión y una válvula de globo.
Quemador (Flare)	Sistema de venteo o alivio (quema) de gases (flare o antorcha)	Sistema de venteo por antorcha cuyo funcionamiento es no continuo. Su uso es únicamente en casos de emergencia y para operaciones de despresurización. De acuerdo al Plan de Abandono Parcial de la Locación Cashiriari 3, el quemador (flare), se considera una estructura habilitada para la etapa operativa (Anexo 4 del Plan de Abandono Parcial de la Locación Cashiriari 3).	El sistema de flare será desconectado y dejará de usarse, incluyendo los siguientes equipos: el *scrubber* de flare y el *stack flare*.
Diverter Pit	*Fosa de quema (Diverter Pit)*	Actualmente, su función es la combustión de manera controlada de los fluidos generados durante las pruebas de pozo y/o emergencias.	En la configuración optimizada de las locaciones, todos los venteos y drenajes operativos y de mantenimiento serán enviados al Diverter Pit, debido a que se desvinculará el sistema de flare. Los venteos provenientes de la flowline al manifold de producción de todos los pozos, los de despresurización de la flowline, los de mantenimiento y operativos de la trampa lanzadora serán enviados al Diverter Pit.
Plataforma de Superficie	Sistema de gas combustible (Sistemas de *fuel gas)*	La generación eléctrica de emergencia y sistema de *flare* de los clústers funcionan con gas combustible, el cual es producido a partir de gas húmedo de la flowline y mediante expansiones, separadores gravitacionales y filtración, se acondiciona a los requerimientos de los usuarios.	El sistema de fuel gas será desvinculado y con ello los equipos que lo conforman, tales como el separador, filtro coalescente y el calentador eléctrico.
Plataforma de Superficie	Sistema de aire o gas de instrumentos y servicios	Es un sistema conformado por compresor de aire, sistema de secado de aire y un tanque de almacenamiento (pulmón) de aire en la locación, cuya función es la de suministrar aire al instrumental presente en la locación, así como para el accionamiento de las válvulas.	Todos los equipos que hacen parte de este subproceso serán desvinculados debido a que se migrará a sistemas electro-hidráulicos y eléctricos para el accionamiento de las válvulas automáticas del proceso. Del mismo modo, el panel de control de cabeza del pozo (WHCP) neumático existente también será reemplazado por uno de tipo modular electro-hidráulico.
Cellar/ Plataforma de Superficie	Sistema de *Fire & Gas*	El sistema está conformado por los detectores de gas y de flama en el área del cellar y plataforma de superficie.	Se instalarán nuevos detectores de gas y de flama con el objetivo de optimizar la cobertura de estos dispositivos. Al detector de flama existente se le cambiará la orientación para tener una mejor cobertura en dicha área.
Sistema de generación eléctrica de emergencia a gas	Sistema de generación eléctrica de emergencia a gas	Se cuenta con un sistema de generación eléctrica de emergencia, en donde el Gas combustible es filtrado en un filtro tipo coalescedor para alimentar el generador de energía eléctrica de emergencia.	El filtro y el generador serán desconectados, debido a que el sistema de fuel gas será desvinculado del proceso. La energía eléctrica se continuará tomando de la línea eléctrica que proviene de la Planta Malvinas y se instalará un generador Diésel como respaldo para emergencia.
Sistema de distribución eléctrica	Sistema de distribución eléctrica	En la Locación Cashiriari 3, las instalaciones eléctricas están debidamente asociadas al generador eléctrico a gas.	La Locación Cashiriari 3 contará con un Generador de Respaldo (Diésel) de 350 kw. Se instalarán nuevos tableros eléctricos que permitirán la adecuación a

Componente del IGA Aprobado	Facilidades Instaladas	Condición actual	Condición luego de la optimización aplicables a ambas Locaciones
			vincular a los nuevos generadores eléctricos a diésel y a la energía proveniente desde la Planta Malvinas.
Helipuerto	Zona de descarga (*Drop zone*)	Las locaciones cuentan con una zona de descarga para la recepción y envío de carga mediante los helicópteros.	Se acondicionará una nueva zona de descarga en cada locación, con el fin de realizar una movilización eficiente de maquinarias y equipos para la etapa de adecuación del proyecto. Esta zona quedará habilitada para la vida útil de las locaciones en modo optimizado.

III. UBICACIÓN DEL PROYECTO

3.1. Del análisis de la información georreferencia contenida en el Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88, se ha determinado que el proyecto se superpone con la zona de amortiguamiento del Parque Nacional del Manu.

3.2. Mapa de superposición del proyecto con las ANP, ZA y/o ACR.



IV. OPINIÓN TÉCNICA DE LA JEFATURA DEL ANP

Mediante OFICIO N° 106-2023-SERNANP-JPNM e INFORME TECNICO N°015-2023-SERNANP-JPNM, la Jefatura de la Parque Nacional del Manu remite el resultado de evaluación sobre la subsanación de observaciones del *Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88*, el mismo que se ha considerado en la presente opinión técnica.

V. EVALUACIÓN AL INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL

De la revisión de la información remitida por la Autoridad Ambiental Competente (Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos) sobre la subsanación de observaciones del Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88, se precisa lo siguiente:

Sección 1. DATOS GENERALES

» **Sustento:** en el ítem 1.6 Ubicación del Proyecto, el titular señala que; "*las actividades que se propone con el presente proyecto se realizarán dentro del área de influencia del Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) aprobado*". Sin embargo, no adjunta información georreferenciada en formato shapefile de las áreas de influencia del proyecto con IGA aprobado y de las áreas de influencia de la actividad enmarcada en el ITS.

» **Observación 01:** el titular debe adjuntar información georreferenciada en formato shapefile de las áreas de influencia del proyecto con IGA aprobado y de las áreas de influencia de la actividad enmarcada en el ITS, a fin de verificar si las actividades del ITS se circunscriben a las áreas de influencias del proyecto con IGA aprobado. Asimismo, verificar el ámbito de las competencias del SERNANP.

Respuesta del titular: el titular señala que; procedió a verificar y adjuntar la información georreferenciada en formato shapefile de las áreas de influencia del proyecto con IGA aprobado y de las áreas de influencia de la actividad enmarcada en el ITS. Asimismo, se verificó el ámbito de las competencias del SERNANP.

Análisis del SERNANP: el titular adjunta información georreferenciada del área de influencia del IGA aprobado y el área de influencia del ITS, del cual se evidencia que los componentes del ITS se enmarcan dentro del área de influencia aprobado.

Conclusión: Observación absuelta.

Sección 4. DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES AMBIENTALES

» **Sustento:** la información contenida en el numeral 4.2. Medio Biológico, como se detalla en el documento se trata de información secundaria obtenida de otras evaluaciones realizadas en el 2011 y el 2016. consideramos que esta información debe de ser actualizada, debido a las que las 2 evaluaciones previas fueron realizadas en el 2011 y 2016.

Observación 02: el titular debe complementar la información del medio biológico con evaluaciones de campo y actualizada, en el caso del uso de la línea de base compartida, deberá justificar que la información cumple con los criterios establecidos en las normas.

» **Respuesta del titular:** el titular señala que; procedió a justificar que la información cumple con los criterios establecidos en las normas.

» **Análisis del SERNANP**: de la revisión de la información presentada, se evidencia que la caracterización del medio biológico se ejecutó con el uso de información primaria obtenida del Monitoreo Biológico realizado en el marco 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 la R D N 233 217 SENACE/DCA Ello se sustenta en la superposición de las áreas donde se ubica el presente ITS, implicando que ambos proyectos presentan semejante fisiografía y ecología.

Las evaluaciones fueron ejecutadas durante la temporada húmeda (noviembre diciembre, 2022 cuya metodología, esfuerzo de muestreo entre otros aspectos de la evaluación fueron aprobados mediante RDG N D 000414 2022 MIDAGRI SERFOR DGGSPFFS el 08 12 22 por el SERFOR.

Asimismo, como antecedente se hace referencia al Informe N 097 2016 SENACE J DCA/UPAS, en el cual SENACE autorizó considerar el uso de la línea base biológica existente para la elaboración 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.

» **Conclusión**: Observación absuelta.

Sección 6. ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL

» **Sustento:** como parte de la estrategia de manejo ambiental, se advierte que el titular no ha considerado medidas para evitar, minimizar, restaurar y/o compensar los impactos sobre la biodiversidad, a pesar de haber identificado impactos en el medio biológico, debido a las actividades que se desarrollan durante la etapa de adecuación (movilización de personal, materiales, maquinarias, equipos acondicionamiento del campamento, obras de concreto, etc.), en un periodo estimado de 10 meses.

Observación 03: el titular deberá proponer medidas ambientales para evitar, minimizar, restaurar y/o compensar los impactos sobre la biodiversidad. Asimismo, a fin de verificar la efectividad de las medidas propuestas y medir los cambios en el ecosistema deberá proponer monitoreos biológicos.

» **Respuesta del titular:** el titular señala que; como son impactos no significativos, se procedió a avalar lo aprobado en la MEIA de acuerdo con el reglamento de protección ambiental de hidrocarburos. Las medidas planteadas se colocaron de acuerdo a las jerarquías de mitigación; ya sea evitar o minimizar.

» **Análisis del SERNANP**: se ha revisado el Anexo 6-9 Análisis de Jerarquía de Mitigación, donde el titular presenta medidas de prevención, minimización y compensación. Respecto a las medidas relacionadas a la biodiversidad incluyen medidas tales como; evitar las ANP, ecosistemas frágiles, ubicación de componentes en el área de influencia aprobada, delimitación de las áreas de trabajo evitando afectar hábitat de fauna, normas de conducta y protección ambiental y restauración de las locaciones.

» **Conclusión**: Observación absuelta.

» **Sustento:** en el numeral 6.2. Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos, el titular presenta medidas orientadas a la minimización en el origen, recolección y segregación, almacenamiento temporal y disposición final de los residuos sólidos. Sin embargo, no incluye medidas para evitar el ingreso y uso de plásticos de un solo uso durante la implementación de las actividades enmarcadas en el ITS.

Observación 04: considerando que las actividades que van a desarrollar en la zona de amortiguamiento de un ANP, el titular debe incluir medidas ambientales orientadas a evitar el ingreso y uso de plásticos de un solo uso, tales como bolsas plásticas, sorbetes y envases de Tecnopor.

» **Respuesta del titular:** el titular señala que; se procedió a incluir medidas ambientales orientadas a evitar el ingreso y uso de plásticos de un solo uso, tales como bolsas plásticas. sorbetes y envases de Tecnopor.

» **Análisis del SERNANP**: se verificó que el titular incluye medidas orientadas a evitar el ingreso y uso de plásticos de un solo uso, tales como bolsas plásticas. sorbetes y envases de Tecnopor, tales como; "*Se evitará el uso de plástico de un*

solo uso y de recipientes o envases descartables dentro de áreas naturales protegidas, ello de acuerdo con el Artículo 3.1a de la Ley Nº 30884", "*Se realizarán capacitaciones que generen un alto grado de conciencia en los trabajadores involucrados en todas las etapas del proyecto, respecto al uso de plástico de un solo uso y de recipientes o envases descartables*".

» **Conclusión**: Observación absuelta.

» **Sustento**: el titular presenta una serie de medidas de manejo ambiental; sin embargo, no se presenta un cuadro resumen que sintetice las obligaciones ambientales.

Observación 05: El titular debe presentar un cuadro resumen de las obligaciones ambientales, lo cual permitirá a futuro realizar el seguimiento correspondiente, los cuales deben estar plasmados de acuerdo al siguiente cuadro:

Impacto	Actividad	Fases			Compromiso ambiental	Ref Doc	Presupuesto (S/.)	Persona responsable	Plazo de implementacion	Fecha o frecuencia
		Construcción	Operación	Cierre						

» **Respuesta del titular:** el titular señala que; procedió a colocar un cuadro resumen que sintetiza las obligaciones ambientales.

» **Análisis del SERNANP**: Se revisó el Anexo 6-5, donde el titular presenta la matriz de compromisos ambientales que se implementarán en las fases de adecuación, operación y mantenimiento y cierre.

» **Conclusión**: Observación absuelta.

VI. OPINIÓN TÉCNICA

De la revisión de la subsanación de observaciones del Informe Técnico Sustentatorio para el Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88, se concluye que las todas las observaciones han sido subsanadas satisfactoriamente, quedando supeditada su implementación al cumplimiento de lo indicado en la presente opinión técnica y las obligaciones ambientales aplicables al proyecto:

6.1 Considerando que el ámbito del proyecto se superpone a la zona de amortiguamiento de la Parque Nacional del Manu, el Titular del Proyecto debe garantizar no afectar áreas adicionales no previstas en la presente opinión técnica.

6.2 El Titular del proyecto deberá cumplir con las medidas para el manejo de residuos peligrosos y no peligrosos, garantizando su adecuado manejo y su disposición final. Dichas acciones deben ser concordantes con lo establecido en las disposiciones legales vigentes.

6.3 El Titular del proyecto deberá encargarse de la capacitación al personal de la empresa contratista y/o subcontratista a cargo de la ejecución del proyecto sobre el adecuado manejo ambiental y la importancia de la conservación del Parque Nacional del Manu, brindando normas de conducta y el alcance de las normas legales vigentes.

6.4 La información respecto a los diferentes componentes del proyecto que se señalan en el presente Instrumento de Gestión Ambiental, respecto a su ubicación y cantidad, deberán ser respetados durante la ejecución de las actividades.

6.5 El titular es responsable de velar por el cumplimiento de compromisos ambientales encomendados a terceros durante la construcción, operación, cierre y abandono del proyecto.

6.6 El titular del proyecto deberá de cumplir con lo manifestado en el cuadro de obligaciones ambientales contempladas en el Informe Técnico Sustentatorio para el Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88, las cuales se detallan en el siguiente a continuación:

Cuadro resumen de obligaciones ambientales

Impacto	Actividad	Fases			Compromiso Ambiental	Presupuesto (S/. año)	Comentario	Plazo de Implementación	Fecha o Frecuencia
		Adec.	Op y Mantto	Cierre					
Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas (A1) Alteración de la calidad del aire por material particulado (A2)	- Movilización de personal, materiales, maquinarias y equipos - Acondicionamiento del Campamento - Acondicionamiento de Zona de descarga - Obras de concreto (Plataformado para instalación de generadores a diésel) - Excavaciones de zanjas - Desvinculación y desconexión de sistemas auxiliares - Instrumentación eléctrica y de seguridad - Desmovilización de personal, materiales, maquinarias y equipos	x			Realizar el mantenimiento periódico de los equipos y maquinarias a utilizar.	S/125,000	Considera el mantenimiento anual, por única vez dado que el proyecto durará 10 meses	Durante la implementación del proyecto	Única vez
					Restringir la circulación de las maquinarias fuera de las áreas establecidas.	S/15,000	Se considera una fracción del tiempo del personal de campo del proyecto	Durante la implementación del proyecto	Permanente durante la etapa de adecuación
					Realizar charlas y/o capacitaciones sobre medidas de control para las emisiones y material particulado a contratistas.	S/1,500	Se incluye como tiempo del supervisor en las charlas de 5 minutos	Durante la implementación del proyecto	Permanente
	Operación de las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3 en modo optimizado		x		Realizar el monitoreo de calidad de aire de acuerdo con la frecuencia, estaciones y para los parámetros comprometidos en el Informe Técnico Sustentatorio (ITS) "Proyecto de optimización del programa de Monitoreo de la calidad ambiental en el Lote 88", aprobado mediante R.D. N°00067-2019-SENACE-JEF/DEAR.	S/23,303	N/A	Durante la implementación del proyecto	Semestral
Incremento del nivel de ruido ambiental (B1)	- Movilización de personal, materiales, maquinarias y equipos - Acondicionamiento del Campamento. - Acondicionamiento de Zona de descarga - Obras de concreto (y Plataformado para instalación de generadores a diésel) - Excavaciones de zanjas - Desvinculación y desconexión de sistemas auxiliares - Instrumentación eléctrica y de seguridad - Desmovilización de personal, materiales, maquinarias y equipos	x			Realizar el mantenimiento periódico de los equipos y maquinarias a utilizar.	Ya incluido	N/A	Al inicio de la implementación del proyecto	Única vez
					Restringir la circulación de las maquinarias fuera de las áreas establecidas.	Ya incluido	N/A	Durante la implementación del proyecto	Permanente
	- Operación de las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3 en modo optimizado		x		Realizar el monitoreo de ruido de acuerdo con la frecuencia, estaciones y para los parámetros comprometidos en el Informe Técnico Sustentatorio (ITS) "Proyecto de optimización del programa de Monitoreo de la calidad ambiental en el Lote 88", aprobado mediante R.D. N°00067-2019-SENACE-JEF/DEAR.	S/19,873	N/A	Durante la implementación del proyecto	Semestral

Impacto	Actividad	Fases			Compromiso Ambiental	Presupuesto (S/. año)	Comentario	Plazo de Implementación	Fecha o Frecuencia
		Adec.	Op y Mantto	Cierre					
	- Mantenimiento general								
Desplazamiento temporal de mastofauna (C1) Desplazamiento temporal de ornitofauna (C2) Desplazamiento temporal de herpetofauna (C3)	- Movilización de personal, materiales, maquinarias y equipos - Acondicionamiento del Campamento - Acondicionamiento de Zona de descarga	x			Realizar el mantenimiento periódico de los equipos y maquinarias a utilizar y los dispositivos de control de ruido.	Ya incluido	N/A	Al inicio de la implementación del proyecto	Única vez
					Se limitarán las actividades estrictamente al área de trabajo, evitando afectar a los hábitats de la fauna.	Ya incluido	N/A	Durante la implementación del proyecto	
Desplazamiento temporal de entomofauna (C4)	- Obras de concreto (Plataformado para instalación de generadores a diésel) - Excavaciones de zanjas - Desmovilización de personal, materiales, maquinarias y equipos				Se prohibirá estrictamente a todo el personal la recolección, extracción y comercialización de fauna silvestre.	S/1,500	Se incluye como tiempo del supervisor en las charlas de 5 minutos	Durante la implementación del proyecto	Permanente
					Capacitar al personal en el reconocimiento de especies amenazadas.	S/1,500	Se incluye como tiempo del supervisor en las charlas de 5 minutos	Durante la implementación del proyecto	Permanente
					Capacitar al personal sobre las normas de conducta y protección ambiental.	S/1,500	Se incluye como tiempo del supervisor en las charlas de 5 minutos	Durante la implementación del proyecto	Permanente
Afectación a la cobertura vegetal por emisión de material particulado (D1)	- Movilización de personal, materiales, maquinarias y equipos - Acondicionamiento del Campamento - Acondicionamiento de Zona de descarga - Obras de concreto (Plataformado para instalación de generadores a diésel) - Excavaciones de zanjas - Desmovilización de personal, materiales, maquinarias y equipos	x			Realizar el mantenimiento periódico de los equipos y maquinarias a utilizar.	Ya incluido	N/A	Durante la implementación del proyecto	Permanente

6.7 Por otra parte, el Titular del proyecto deberá coordinar con la Jefatura de Parque Nacional del Manu respecto a:

- Acciones que se van a realizar antes, durante y después de la ejecución del presente Instrumento de Gestión Ambiental.
- Ocurrencia de incidentes o accidentes que se presenten durante las actividades en las diferentes etapas de la implementación del proyecto.
- Temas de capacitación al personal de la empresa contratista y/o subcontratista sobre el adecuado manejo ambiental para el buen estado de conservación del Parque Nacional del Manu.
- Facilidades logísticas para el ingreso del personal del ANP al área del proyecto, en cualquier etapa del proyecto, con la finalidad de verificar los compromisos ambientales u otra actividad que la Jefatura lo indique.

VII. CONCLUSIONES

7.1. Producto de la evaluación de la subsanación de observaciones del Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88, se concluye que las observaciones han sido subsanadas satisfactoriamente.

7.2. Se presentan obligaciones que incluyen los compromisos ambientales a ser implementadas por el titular del proyecto.

7.3. Por lo expuesto, el SERNANP emite la **Opinión Técnica Previa Favorable** al Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88, sin embargo, esta no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar el titular, para realizar sus actividades, de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente.

VIII. RECOMENDACIONES

8.1. Remitir a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos, la presente evaluación, a fin de se efectúen las gestiones correspondientes según lo establecido en la normativa vigente.

8.2. Solicitar a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos, la copia de la resolución de aprobación del Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88, y la versión final del Instrumento de Gestión Ambiental, el cual consolide la absolución de todas las observaciones formuladas durante el proceso de evaluación, emitidas por los opinantes técnicos y la autoridad ambiental competente, a fin de ser incluido en nuestro expediente y acervo documentario.

8.3. Remitir a la Autoridad Ambiental Competente, la presente opinión técnica, a fin de ser considerado en el proceso de evaluación del instrumento de gestión ambiental.

Lima, 02 de mayo de 2023.

FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por: AMADO CADILLO Geyner Heiner FAU 20478053178 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 02/05/2023 11:45:33-0500

FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por: TAMARA MAUTINO Melina Gladys FAU 20478053178 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 02/05/2023 13:28:12-0500

SERNANP
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

Firmado digitalmente por: HUAMAN MENDOZA Deyvis Christian FAU 20478053178 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 02/05/2023 14:28:05-0500

ANEXO N° 04
OPINIÓN TÉCNICA DEL MINISTERIO DE CULTURA (MINCUL)[18]

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

Firmado digitalmente por LOO GUEVARA Rosa Maria FAU 20537630222 soft
Cargo: Directora
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 20.07.2023 11:10:15 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"
"Huñulla, hawka kawsakuypi wiñarina wata" / "Mayacht'asiña, sumankaña, nayraqataru sarantañataki mara"
"Osarentsi akametsatabakantajeityari antantayetantyarori kametsari"

San Borja, 20 de Julio del 2023

OFICIO N° 001632-2023-OACGD-SG/MC

Señora:
JOANNA FISCHER BATTISTINI
Presidenta Ejecutiva y Gerenta General
SERVICIO NACIONAL DE CERTIFICACION AMBIENTAL PARA LAS INVERSIONES SOSTENIBLES (SENACE)
Presente.-

Asunto : Notificación de la Resolución Viceministerial N° 0025-2023-VMI-MC e Informes

De mi consideración:

Mediante el presente le saludo cordialmente y por encargo de la Alta Dirección del Ministerio de Cultura, adjunto la Resolución Viceministerial N° 0025-2023-VMI-MC y los Informes N° 000234-2023DGPI/MC, N° 000177-2023-DACI/MC y N° 000019-2023-DACI-CER/MC, para conocimiento y fines consiguientes.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle mi consideración y estima personal.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

ROSA MARIA LOO GUEVARA
OFICINA DE ATENCIÓN AL CIUDADANO Y GESTIÓN DOCUMENTARIA

RLG/asg
cc.:

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la 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://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf Código: **XKZRTVK**

Firmado digitalmente por ROSAS CHAVEZ HAYDEE VICTORIA FIR 08176227 hard
Cargo: Viceministra De Patrimonio Cultural E Industrias Cultur
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19.07.2023 18:41:19 -05:00

San Borja, 19 de Julio del 2023

RESOLUCION VICEMINISTERIAL N° 000025-2023-VMI/MC

VISTOS: el Informe N° 000234-2023-DGPI/MC de la Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas; la Hoja de Elevación N° 000485-2023-OGAJ/MC de la Oficina General de Asesoría Jurídica; y,

CONSIDERANDO:

Que, el numeral 19 del artículo 2 de la Constitución Política del Perú establece que toda persona tiene derecho a su identidad étnica y cultural y que el Estado reconoce y protege la pluralidad étnica y cultural de la Nación;

Que, mediante la Ley N° 29565, Ley de creación del Ministerio de Cultura, se crea el Ministerio de Cultura, como organismo del Poder Ejecutivo con personería jurídica de derecho público y con autonomía administrativa y económica;

Que, el literal d) del artículo 4 de la mencionada ley dispone que una de las áreas programáticas de acción sobre las cuales el Ministerio de Cultura ejerce sus competencias, funciones y atribuciones para el logro de los objetivos y metas del Estado, es la pluralidad étnica y cultural de la Nación;

Que, el artículo 15 de la citada ley contempla que el Viceministro de Interculturalidad es la autoridad inmediata al Ministro en asuntos de interculturalidad e inclusión de las poblaciones originarias;

Que, el artículo 1 de la Ley N° 28736, Ley para la Protección de Pueblos Indígenas u Originarios en Situación de Aislamiento y en Situación de Contacto Inicial, señala que esta tiene por objeto establecer el Régimen Especial Transectorial de Protección de los Derechos de los Pueblos Indígenas de la Amazonía Peruana que se encuentren en situación de aislamiento o en situación de contacto inicial (en adelante, PIACI), garantizando en particular sus derechos a la vida y a la salud, salvaguardando su existencia e integridad;

Que, los artículos 4 y 5 del Reglamento de la Ley N° 28736, aprobado por el Decreto Supremo N° 008-2007-MIMDES, establecen que el Ministerio de Cultura, a través del Viceministerio de Interculturalidad es el ente rector del Régimen Especial Transectorial de Protección de los Derechos de los Pueblos Indígenas en Situación de Aislamiento y en Situación de Contacto Inicial; el cual tiene como rol evaluar, planificar y supervisar las medidas y acciones destinadas a la protección de los PIACI, en coordinación con la sociedad civil y los diversos sectores del Ejecutivo, en especial con los de Salud, Agricultura y Riego, Interior y Ambiente;

Que, el artículo 35 del referido reglamento dispone que cuando en la reserva ndígena se ubique un recurso natural cuya exploración o explotación el Estado :onsidere de necesidad pública, la autoridad sectorial competente, solicita al

Firmado digitalmente por PINEDO AMACIFUEN Dulhy Carolina FAU 20537630222 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.07.2023 18:37:53 -05:00

Firmado digitalmente por ESPINOZA SALVATIERRA Jerry FAU 20537630222 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 18.07.2023 10:43:19 -05:00

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la 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://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf e ingresando la siguiente clave: **JBKH20A**

Viceministerio de Interculturalidad la opinión técnica previa vinculante con ocasión de la elaboración de los estudios ambientales requeridos conforme a Ley. La opinión técnica es aprobada por Resolución Viceministerial y debe contener las recomendaciones u observaciones que correspondan;

Que, mediante el Decreto Supremo N° 028-2003-AG, se declara *"Reserva Territorial del Estado a favor de los grupos étnicos en aislamiento voluntario y contacto inicial Kugapakori, Nahua, Nanti y otros"* (en adelante RTKNN) la superficie de cuatrocientas cincuenta y seis mil seiscientas setenta y dos y 73/100 hectáreas (456 672,73 ha.), ubicada en los distritos de Echarate y Sepahua, provincias de La Convención y Atalaya, departamentos de Cusco y Ucayali, respectivamente;

Que, a través de la Resolución Viceministerial N° 000010-2023-VMI/MC, el Viceministerio de Interculturalidad aprueba la opinión técnica previa vinculante, contenida en los informes N° 000121-2023-DGPI/MC, N° 000082-2023-DACI/MC y N° 000005-2023-DACI-CER/MC, sobre el Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para el proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88, presentado por la empresa Pluspetrol Peru Corporation S.A.;

Que, a través del Oficio N° 00366-2023-SENACE-PE/DEAR, el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - SENACE remite información presentada por Pluspetrol Perú Corporation S.A., relacionada a las recomendaciones de la opinión técnica previa vinculante, aprobada por la Resolución Viceministerial N° 000010-2023-VMI/MC;

Que, mediante los Oficios N° 00394-2023-SENACE-PE/DEAR, N° 00409-2023-SENACE-PE/DEAR, N° 00444-2023-SENACE-PE/DEAR y N° 00476-2023-SENACE-PE/DEAR, el SENACE remite información adicional y complementaria presentada por Pluspetrol Perú Corporation S.A. y solicita el pronunciamiento definitivo sobre el citado ITS;

Que, mediante el Informe N° 000234-2023-DGPI/MC, la Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas hace suyo los Informes N° 000177-2023-DACI/MC y N° 000019-2023-DACI-CER/MC emitidos por la Dirección de los Pueblos en Aislamiento y Contacto Inicial, a través de los cuales se emite la opinión técnica previa vinculante solicitada;

Con los vistos de la Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas; y, de la Oficina General de Asesoría Jurídica;

De conformidad con la Ley N° 28736, Ley para la Protección de los Pueblos Indígenas u Originarios en Situación de Aislamiento y en Situación de Contacto Inicial; la Ley N° 29565, Ley de creación del Ministerio de Cultura; el Decreto Supremo N° 008-2007-MIMDES, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 28736, Ley para la Protección de los Pueblos Indígenas u Originarios en Situación de Aislamiento y en Situación de Contacto Inicial; y el Decreto Supremo N° 005-2013-MC, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Cultura;

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la 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://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf e ingresando la siguiente clave: **JBKH20A**

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar la opinión técnica previa vinculante sobre el Informe Técnico Sustentatorio para el proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88, presentado por la empresa Pluspetrol Perú Corporation S.A, contenida en los Informes N° 000234-2023DGPI/MC, N° 000177-2023-DACI/MC y N° 000019-2023-DACI-CER/MC; los mismos que como anexos forman parte de la presente resolución.

Artículo 2.- Considerar atendidas las recomendaciones realizadas al Informe Técnico Sustentatorio para el proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88, presentado por la empresa Pluspetrol Perú Corporation S.A., efectuadas a través de la opinión técnica previa vinculante, aprobada por la Resolución Viceministerial N° 000010-2023-VMI/MC.

Artículo 3.- Notificar la presente resolución y sus anexos al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE al día siguiente de su emisión.

Artículo 4.- Publicar la presente resolución y sus anexos en la sede digital del Ministerio de Cultura (www.gob.pe/cultura).

Regístrese y comuníquese.

Documento firmado digitalmente

HAYDEE VICTORIA ROSAS CHAVEZ
DESPACHO VICEMINISTERIAL DE INTERCULTURALIDAD

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la 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://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf e ingresando la siguiente clave: **JBKH20A**

Firmado digitalmente por PINEDO AMACIFUEN Dulhy Carolina FAU 20537630222 soft
Cargo: Directora
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 07.07.2023 18:00:42 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"
"Huñulla, hawka kawsakuypi wiñarina wata" / "Mayacht'asiña, sumankaña, nayraqataru sarantañataki mara"
"Osarentsi akametsatabakantajeityari antantayetantyarori kametsari"

San Borja, 07 de Julio del 2023

INFORME N° 000234-2023-DGPI/MC

A: **JUAN REATEGUI SILVA**
Viceministerio de Interculturalidad

De: **DULHY CAROLINA PINEDO AMACIFUEN**
Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas

Asunto: Opinión técnica previa vinculante sobre la información complementaria relacionada al "Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88", presentada por PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A.

Referencia: a) Oficio N° 00366-2023-SENACE-PE/DEAR (Expediente N° 2023-0057106)
b) Oficio Nº 00394-2023-SENACE-PE/DEAR (Expediente N° 2023-0060902)
c) Oficio N° 00409-2023-SENACE-PE/DEAR (Expediente 2023-0067148)
d) Oficio N° 00444-2023-SENACE-PE/DEAR (Expediente N° 2023-0072561)
e) Oficio N° 00476-2023-SENACE-PE/DEAR (Expediente N° 2023-0076418)
f) Oficio Nº 00569-2023-SENACE-PE/DEAR (Expediente N° 2023-0094685)

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarle cordialmente, y brindar atención a los documentos de la referencia mediante los cuales la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las inversiones sostenibles (SENACE), solicita opinión técnica a la información enviada por el titular, en base a las recomendaciones realizadas al "Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88", presentado por Pluspetrol Perú Corporation S.A.

Al respecto, se adjunta el Informe N° 000177-2023-DACI/MC y anexos que contiene la opinion técnica previa vinculante sobre el ITS presentado, el cual hago mío. Dicha opinión técnica se emite de conformidad con los artículos 7, inciso e) y 35 del Reglamento1 de la Ley N° 28736, Ley para la Protección de Pueblos Indígenas u Originarios en Situación de Aislamiento y en Situación de Contacto Inicial [2].

Se presenta esta información, a fin de que evalúe la emisión de la respectiva Resolución Viceministerial.

Atentamente,

DPA/rss

[1] Aprobado por Decreto Supremo N° 008-2007-MIMDES, modificado mediante Decreto Supremo N° 008-2016-MC.
[2] Publicada en el Diario Oficial El Peruano, el 18 de mayo del año 2006.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la 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://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf Código: **DG85BIX**

Firmado digitalmente por TRIGOSO BARENTZEN Maria Amelia FAU 20537630222 soft
Cargo: Directora
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 07.07.2023 17:49:51 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"
"Huñulla, hawka kawsakuypi wiñarina wata" / "Mayacht'asiña, sumankaña, nayraqataru sarantañataki mara"
"Osarentsi akametsatabakantajeityari antantayetantyarori kametsari"

San Borja, 07 de Julio del 2023

INFORME N° 000177-2023-DACI/MC

A : **DULHY CAROLINA PINEDO AMACIFUEN**
DIRECCIÓN GENERAL DE DERECHOS DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS

De : **MARIA AMELIA TRIGOSO BARENTZEN**
DIRECCIÓN DE LOS PUEBLOS EN AISLAMIENTO Y CONTACTO INICIAL

Asunto : Opinión técnica previa vinculante sobre la información complementaria relacionada al "Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88", presentada por PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A.

Referencia : a) Oficio N° 00366-2023-SENACE-PE/DEAR (Expediente N° 2023-0057106)
b) Oficio Nº 00394-2023-SENACE-PE/DEAR (Expediente N° 2023-0060902)
c) Oficio N° 00409-2023-SENACE-PE/DEAR (Expediente 2023-0067148)
d) Oficio N° 00444-2023-SENACE-PE/DEAR (Expediente N° 2023-0072561)
e) Oficio N° 00476-2023-SENACE-PE/DEAR (Expediente N° 2023-0076418)
f) Oficio Nº 00569-2023-SENACE-PE/DEAR (Expediente N° 2023-0094685)

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarla cordialmente, en atención a los documentos de la referencia, mediante los cuales la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las inversiones sostenibles (SENACE), solicita opinión técnica sobre información presentada a las recomendaciones realizadas al "Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88", presentado por Pluspetrol Perú Corporation S.A.

Al respecto, se adjunta el Informe N° 000019-2023-DACI-CER/MC, de fecha 07 de julio de 2023, que contiene la opinion técnica previa vinculante sobre el ITS presentado, la cual hago mía. Dicha opinión técnica se emite de conformidad con los artículos 7, inciso e) y 35 del Reglamento[1] de la Ley N° 28736, Ley para la Protección de Pueblos Indígenas u Originarios en Situación de Aislamiento y en Situación de Contacto Inicial[2].

[1] Aprobado por Decreto Supremo N° 008-2007-MIMDES, modificado mediante Decreto Supremo N° 008-2016-MC.
[2] Publicada en el Diario Oficial El Peruano, el 18 de mayo del año 2006.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la 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://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf Código: **0QXPNHP**

Cabe precisar que, a partir de la revisión de los documentos de la referencia se concluye que el titular atendió las seis (06) recomendaciones realizadas por el Ministerio de Cultura, incorporando en el ITS las pautas recomendadas, por lo que se emite la opinión técnica favorable

Se presenta esta información, a fin que sea remitida al Viceministerio de Interculturalidad para su evaluación y la emisión de la respectiva Resolución Viceministerial.

Atentamente,

Adjuntos:

- Informe N° 000019-2023-DACI-CER/MC

MTB/cer

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la 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://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf Código: **0QXPNHP**

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"
"Huñulla, hawka kawsakuypi wiñarina wata" / "Mayacht'asiña, sumankaña, nayraqataru sarantañataki mara"
"Osarentsi akametsatabakantajeityari antantayetantyarori kametsari"

San Borja, 07 de Julio del 2023

INFORME N° 000019-2023-DACI-CER/MC

A : **MARIA AMELIA TRIGOSO BARENTZEN**
DIRECCIÓN DE LOS PUEBLOS EN AISLAMIENTO Y CONTACTO INICIAL - DACI

De : **CLAUDIA CRISTINA EVANGELISTA REYNA**
DIRECCIÓN DE LOS PUEBLOS EN AISLAMIENTO Y CONTACTO INICIAL - DACI

Asunto : Opinión técnica previa vinculante sobre información complementaria relacionada al "Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88", presentada por PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A.

Referencia : a) Oficio N° 00366-2023-SENACE-PE/DEAR (Expediente N° 2023-0057106)
b) Oficio Nº 00394-2023-SENACE-PE/DEAR (Expediente N° 2023-0060902)
c) Oficio N° 00409-2023-SENACE-PE/DEAR (Expediente 2023-0067148)
d) Oficio N° 00444-2023-SENACE-PE/DEAR (Expediente N° 2023-0072561)
e) Oficio N° 00476-2023-SENACE-PE/DEAR (Expediente N° 2023-0076418)
f) Oficio Nº 00569-2023-SENACE-PE/DEAR (Expediente N° 2023-0094685)

Tengo el agrado de dirigirme a usted para presentar la opinión técnica sobre la información complementaria enviada por el titular, en base a las recomendaciones realizadas al "Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto: "Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88", presentado por Pluspetrol Peru Corporation S.A. (en adelante, Pluspetrol) a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las inversiones sostenibles (en adelante, SENACE), y remitido al Ministerio de Cultura (en adelante, CULTURA) mediante los documentos de la referencia.

Av. Javier Prado Este 2465, San Borja
Central Telefónica: (511) 618 9393
www.gob.pe/cultura

Con Punche Perú

BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la 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://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf Código: **KLYAAWK**

I. ANTECEDENTES

1.1. Mediante Oficio N° 00042-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 12 de enero de 2023, el SENACE solicita a la Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas (DGPI), del Ministerio de Cultura, opinión técnica previa vinculante sobre el Informe Técnico Sustentatorio (en adelante, ITS) para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88, presentado por Pluspetrol. Para dicho fin, el SENACE compartió el expediente Trámite H-ITS-00347-2022.

1.2. Con fecha 31 de marzo del 2023, el Viceministerio de Interculturalidad del Ministerio de Cultura emitió la Resolución Viceministerial N° 000010-2023-VMI-MC que aprueba la opinión técnica previa vinculante contenida en los Informes N° 000121-2023-DGPI/MC, N° 000082-2023-DACI/MC y N° 000005-2023-DACI-CER/MC; sobre el Informe Técnico Sustentatorio para el proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88, presentado por la empresa Pluspetrol Perú Corporation S.A.

1.3. Mediante Oficio N° 00366-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 19 de abril del 2023, el SENACE remite información presentada por PLUSPETROL PERU CORPORATION S.A., relacionada a la opinión técnica previa vinculante sobre la solicitud de aprobación del “Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88”.

1.4. Mediante Oficio N° 00394-2023-SENACE-PE/DEAR de fecha 25 de abril de 2023; Oficio N° 00409-2023-SENACE-PE/DEAR de fecha 04 de mayo de 2023, y Oficio N° 00444-2023-SENACE-PE/DEAR de fecha 17 de mayo de 2023 el SENACE remitió información adicional y complementaria presentada por PLUSPETROL.

1.5. Mediante el Oficio N° 00476-2023-SENACE-PE/DEAR de fecha 24 de mayo de 2023, el SENACE reitera su solicitud de pronunciamiento definitivo sobre el ITS presentado por PLUSPETROL.

1.6. Con fecha 9 de junio y 23 de junio de 2023 el SENACE convocó a CULTURA y a Pluspetrol a dos (02) reuniones para brindar mayores alcances en relación a las recomendaciones realizadas al proyecto.

1.7. Mediante Oficio Nº 00535-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 12 de junio de 2023, SENACE traslada a Cultura la solicitud de información relacionada con las recomendaciones hechas al proyecto presentada por Pluspetrol.

1.8. Mediante Oficio N° 000410-2023-DGPI/MC, de fecha 15 de junio de 2023, CULTURA brindó precisiones para atender la solicitud de información presentada por Pluspetrol, en la cual se menciona que CULTURA, en el marco de sus competencias, solicitó al Ministerio de Salud las pautas sanitarias para evitar la propagación del COVID-19 en

Av. Javier Prado Este 2465, San Borja
Central Telefónica: (511) 618 9393
www.gob.pe/cultura

Con Punche Perú
BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la 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://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf Código: **KLYAAWK**

ámbitos con presencia de Pueblos Indígenas en situación de Aislamiento y Contacto Inicial (en adelante, PIACI), ante la culminación de la emergencia sanitaria, al tratarse de población con alta vulnerabilidad inmunológica. El Ministerio de Salud remitió como respuesta el Informe N° 000066-2023-UFETP-MINSA, de fecha 6 de junio de 2023, donde precisa las pautas sanitarias a seguir en ámbitos PIACI.

1.9. Mediante Oficio Nº 00569-2023-SENACE-PE/DEAR de fecha 27 de junio de 2023, el SENACE remitió información adicional y complementaria presentada por Pluspetrol.

1.10. Así, en atención a lo requerido por el SENACE y a lo establecido en los artículos 7 inciso e) y 35 del Reglamento de la Ley N° 28736, Ley para la protección de los pueblos indígenas u originarios en situación de aislamiento y en situación de contacto inicial, aprobado por Decreto Supremo N° 008-2007-MIMDES, modificado por el Decreto Supremo N° 008-2016-MC; el presente informe da respuesta a la información enviada por el titular en base a las recomendaciones realizadas al "Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88" presentado por Pluspetrol.

II. BASE NORMATIVA

- Constitución Política del Perú.
- Convenio N° 169 de la Organización Internacional del Trabajo.
- Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Ley Nº 28736, Ley para la Protección de Pueblos Indígenas u Originarios en Situación de Aislamiento y en Situación de Contacto Inicial.
- Ley Nº 29565, Ley de Creación del Ministerio de Cultura.
- Decreto Legislativo N° 1374, que establece el régimen sancionador por incumplimiento de las disposiciones de la Ley N° 28736, Ley para la protección de pueblos indígenas u originarios en situación de aislamiento y en situación de contacto inicial.
- Decreto Supremo Nº. 028-2003-AG, que declara como Reserva del Estado a favor de los grupos étnicos Kugapakori y Nahua la superficie de cuatrocientas cuarenta y tres mil ochocientas ochenta y siete hectáreas
- Decreto Supremo N° 008-2007-MIMDES, Reglamento de la Ley Nº 28736, Ley para la Protección de Pueblos Indígenas u Originarios en Situación de Aislamiento y en Situación de Contacto Inicial.
- Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Decreto Supremo N° 005-2013-MC, Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Cultura.
- Decreto Supremo N° 001-2014-MC, que declara el reconocimiento de los pueblos indígenas u originarios en situación de aislamiento y contacto inicial, ubicados en las Reservas Territoriales denominadas "Madre de Dios", ubicada en el departamento de Madre de Dios, "Isconahua", "Murunahua" y "Mashco Piro", ubicadas en el

Av. Javier Prado Este 2465, San Borja
Central Telefónica: (511) 618 9393
www.gob.pe/cultura

Con Punche Perú
BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la 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://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf Código: **KLYAAWK**

departamento de Ucayali, y la Reserva Territorial "Kugapakori, Nahua, Nanti y otros", ubicada en los departamentos de Ucayali y Cusco.

- Decreto Supremo N° 008-2016-MC, Modifican Reglamento de la Ley Nº 28736, Ley para la Protección de Pueblos Indígenas u Originarios en situación de Aislamiento y en situación de Contacto Inicial, aprobado por Decreto Supremo Nº 008-2007-MIMDES.
- Decreto Supremo N° 010-2019-MC, Reglamento del Decreto Legislativo N° 1374, que establece el régimen sancionador por incumplimiento de las disposiciones de la Ley N° 28736, Ley para la protección de pueblos indígenas u originarios en situación de aislamiento y en situación de contacto inicial.
- Resolución Ministerial N° 240-2015-MC, Protocolo de Actuación ante el hallazgo, avistamiento o contacto con los Pueblos Indígenas en Aislamiento y para el relacionamiento con los Pueblos Indígenas en Situación de Contacto Inicial.
- Directrices de Protección para los Pueblos Indígenas en Aislamiento y en Contacto Inicial de la Región Amazónica, el Gran Chaco y la Región Oriental de Paraguay.

III. CONSIDERACIONES PREVIAS

Sobre las opiniones técnicas del Ministerio de Cultura en materia de protección de los derechos de los PIACI

3.1. Un aspecto importante a tener en cuenta en el presente informe es la emisión de opiniones técnicas por parte de CULTURA en materia de protección de los derechos de los PIACI. Entre los diferentes supuestos previstos por la normativa, se debe tener en cuenta dos, en particular: i) la emisión de opiniones técnicas previas vinculantes en el caso de proyectos de aprovechamiento de recursos naturales al interior de reservas indígenas, declarados de necesidad pública, y ii) la emisión de opiniones técnicas en otros supuestos para la protección de los derechos de los pueblos indígenas y pueblos en situación de aislamiento y situación de contacto inicial.

3.2. Sobre el primer supuesto, el artículo 5 literal c) de la Ley N° 28736 prevé que "*en caso de ubicarse un recurso natural susceptible de aprovechamiento cuya explotación resulte de necesidad pública para el Estado, se procederá de acuerdo a ley*". Al respecto, el artículo 35 del Reglamento de la citada ley desarrolla los alcances de la citada disposición legal:

> ***Artículo 35.- Aprovechamiento de recursos por necesidad pública. -*** *Cuando en la reserva indígena se ubique un recurso natural cuya exploración o explotación el Estado considere de necesidad pública, la autoridad sectorial competente, solicitará al VMI del Ministerio de Cultura la opinión técnica previa vinculante con ocasión de la elaboración de los estudios ambientales requeridos conforme a Ley. La opinión técnica, será aprobada por Resolución Vice Ministerial y deberá contener las recomendaciones u observaciones que correspondan.*
> *Corresponde al VMI adoptar o coordinar las medidas necesarias con los sectores del Régimen Especial Transectorial de Protección, a fin de garantizar los derechos del pueblo en aislamiento o contacto inicial.*

Av. Javier Prado Este 2465, San Borja
Central Telefónica: (511) 618 9393
www.gob.pe/cultura

Con Punche Perú
BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la 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://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf Código: **KLYAAWK**

3.3. Asimismo, el artículo 7 literal e) establece como parte de las funciones del VMI: "…emitir opinión técnica previa vinculante relacionada al componente social, dentro de los plazos de aprobación de los estudios ambientales, de acuerdo a las normas de cada sector; vinculada a las actividades de exploración y explotación no tradicional de recursos naturales en las reservas indígenas."

3.4. Conforme con ello, CULTURA debe emitir (mediante Resolución Viceministerial del VMI) opiniones técnicas previas vinculantes, en el caso de estudios ambientales correspondientes a proyectos de aprovechamiento de recursos naturales al interior de una Reserva Indígena. Se debe añadir, como pre-requisitos, que dichos proyectos hayan sido declarados de necesidad pública para el Estado, y que la autoridad sectorial competente remita el respectivo estudio ambiental a CULTURA, para que emita su opinión técnica previa vinculante.

3.5. El segundo supuesto corresponde a aquellos casos en los que CULTURA, en el marco de su rectoría y lo establecido en el Régimen Especial Transectorial (RET), emite opiniones técnicas. Sobre el particular, el Reglamento de Organización y Funciones de CULTURA establece que la Dirección de Pueblos Indígenas en situación de Aislamiento y Contacto Inicial (en adelante, DACI)[1] "*Es el órgano de línea responsable de conducir las acciones de protección y respeto de los derechos de los pueblos indígenas en situación de aislamiento y en situación de contacto inicial del país y sus derechos*" (artículo 94). Conforme con ello, se le asigna la función de "emitir opinión técnica y recomendación en materia de su competencia (numeral 94.11 del citado Reglamento).

3.6. De acuerdo con este marco jurídico, en este caso concreto se verifica que el ITS para el "Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88" realizará sus actividades en el interior de la RTKNN; por lo tanto, es competencia de CULTURA, a través del Viceministerio de Interculturalidad, emitir una resolución viceministerial aprobando la opinión técnica previa vinculante contenida en el presente informe, a fin de garantizar la protección de los derechos de los PIACI que habitan y se desplazan en la RTKNN.

[1] Dirección ubicada dentro de la estructura orgánica de la DGPI.

Av. Javier Prado Este 2465, San Borja
Central Telefónica: (511) 618 9393
www.gob.pe/cultura

Con Punche Perú
BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la 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://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf Código: **KLYAAWK**

IV. ANÁLISIS

Sobre el análisis del Ministerio de Cultura respecto a las recomendaciones realizadas al "Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88", presentado por Pluspetrol Perú Corporation S.A.

4.1. En tanto el ITS del proyecto se desarrolla dentro de la Reserva Territorial Kugapakori, Nahua, Nanti y otros y a fin de salvaguardar los derechos de los PIACI que se ubican en dicha reserva, se realizaron seis (06) recomendaciones al ITS del proyecto.

4.2. A continuación, se presenta la matriz (Tabla 1) con el análisis sobre el levantamiento de recomendaciones. Para el análisis, se revisaron los documentos remitidos mediante los oficios a), b), c), d) y f) de la referencia.

Av. Javier Prado Este 2465, San Borja
Central Telefónica: (511) 618 9393
www.gob.pe/cultura

Con Punche Perú

BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la 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://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf Código: **KLYAAWK**

Tabla N° 1: Matriz de levantamiento de observaciones / recomendaciones al ITS del proyecto

Nº	Ítem	Observaciones / Recomendaciones	Análisis de la subsanación / atención	Absuelto SÍ/ No
Sección 2: Descripción del Proyecto **Presencia de pueblos indígenas en situación de contacto inicial - PICI**				
1	Descripción del proyecto	En la Sección 2, descripción del proyecto del ITS se incluye el Anexo 2-1 Áreas de Influencia Directa (AID) e Indirecta (AII) de los IGA aprobados, donde se señala la ubicación de las comunidades nativas de las áreas de influencia; sin embargo, en el mapa no se señala la ubicación de los asentamientos PICI de la RTKNN (ver tabla N° 02), identificados anteriormente en los IGA aprobados.	**Respuesta del Titular** Se actualizó el Anexo 2-1 Áreas de Influencia Directa (AID) e indirecta (AII) de los IGA aprobados considerando la información actual de los siete (07) asentamientos PICI de las cuencas media y alta del río Camisea y los cuatro (04) asentamientos de la cuenca media del río Cashiriari en el análisis e identificación de las Áreas de Influencia del ITS y se incluyó en la sección 2 descripción del proyecto, la correcta ubicación de los actuales asentamientos PICI de la RTKNN. **Respuesta de la DACI** Se verifica que en el ítem 2.2 Descripción del Área de Influencia del Proyecto con IGA Aprobado y el Anexo 2-1 el titular actualizó la información remitida, incluyendo la ubicación de los asentamientos PICI de la RTKNN. Se concluye que la recomendación ha sido atendida.	**Sí**
Sección 4: Descripción de Componentes Ambientales **Presencia de pueblos indígenas en situación de contacto inicial - PICI**				

Av. Javier Prado Este 2465, San Borja
Central Telefónica: (511) 618 9393
www.gob.pe/cultura

Con Punche Perú
BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la 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://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf Código: **KLYAAWK**

2	Descripción de Componentes Ambientales	En la sección 4 descripción de componentes ambientales, respecto a la identificación del Medio Social, el ITS no presenta correctamente la ubicación y los nombres de los asentamientos PICI de la RTKNN (ver tabla N° 02) que forman parte del área de Influencia. Es necesario que incorporen la información actualizada sobre nombre, ubicación y distancia de todos los asentamientos PICI respecto a las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3, donde se desarrollará el proyecto. Cabe señalar que, dicha información se encuentra en el Plan de Protección de la RTKNN (Ministerio de Cultura, 2015), y fue remitida a Pluspetrol mediante Resolución Viceministerial N° 013-2017-VMI-MC, en el marco de la Evaluación de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental (MEIA) del Proyecto Línea de Conducción de Gas desde la Locación Cashiriari 1 a la Planta de Gas Malvinas, IGA que forma parte de las referencias del ITS presentado. Para tal fin, se adjuntan los *shapefiles* con las coordenadas de los asentamientos PICI, información oficial registrada en el último censo PICI, realizado entre los años 2017 y 2018.	**Respuesta del Titular** Se procedió a incorporar en la sección 4 la información actualizada de todos los asentamientos identificados por la DACI, se analizó la ubicación y distancia de los asentamientos PICI respecto a las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3, donde se desarrollará el proyecto, y en base a esta información se concluyó que no se encontraron nuevos impactos. **Respuesta de la DACI**: Se verifica que en la Sección 4.3 Medio Social, el titular incorporó la información remitida, sobre los asentamientos PICI de la RTKNN. Se concluye que la recomendación ha sido atendida.	**Sí**
***Sobre las medidas de protección de los derechos de los* pueblos indígenas en situación de aislamiento y/o contacto inicial - PIACI**				
3		En el marco de la Ley 28736 y su reglamento "Ley para la Protección de Pueblos Indígenas u Originarios en Situación de Aislamiento y en Situación de Contacto Inicial", se debe garantizar la **aplicación del criterio de precaución a favor de los PIACI**, el cual constituye una garantía para la supervivencia física y cultural de estos pueblos en un ámbito en donde existen evidencias históricas y/o recientes de presencia de PIACI. Este principio implica el compromiso del Estado, en todos sus niveles, de desarrollar políticas preventivas y	**Respuesta del Titular** Se garantizará la aplicación del criterio de precaución a favor de los PIACI enmarcado en el Plan de Contingencia Antropológico, a fin de que las actividades planteadas en el ITS no vulneren los derechos de los PIACI. El Titular cuenta con un "Plan de Contingencia Antropológica para pueblos indígenas en situación de aislamiento y pueblos indígenas en situación de contacto inicial en la Reserva Territorial Kugapakori, Nahua, Nanti y otros para las actividades dentro del Lote 88". Este Plan de Contingencia Antropológica tiene por objetivo brindar información	**Sí**

Av. Javier Prado Este 2465, San Borja
Central Telefónica: (511) 618 9393
www.gob.pe/cultura

Con Punche Perú
BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la 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://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf Código: **KLYAAWK**

		de cautela para garantizar en todo momento la supervivencia de estos pueblos[2]. El Estado garantiza que los PIACI mantengan sus derechos a la tierra y al territorio por cuanto constituyen un mecanismo para proteger sus formas de vida y supervivencia; incluso, de aquellas aún no delimitadas. Como ya se ha señalado en el presente informe, esta obligación se encuentra expresamente regulada en el artículo 4 de la Ley N° 28736, asumiendo las siguientes obligaciones para con ellos: *a) Proteger su vida y su salud desarrollando prioritariamente acciones y políticas preventivas, dada su posible vulnerabilidad frente a las enfermedades transmisibles;* *b) Respetar su decisión en torno a la forma y el proceso de su relación con el resto de la sociedad nacional y con el Estado;* *c) Proteger su cultura y sus modos tradicionales de vida, reconociendo la particular relación espiritual de estos pueblos con su hábitat, como elemento constitutivo de su identidad;* *d) Reconocer su derecho a poseer las tierras que ocupan, restringiendo el ingreso de foráneos a las mismas; la propiedad de las poblaciones sobre las tierras que poseen se garantiza cuando adopten el sedentarismo como modo de vida;* *e) Garantizar el libre acceso y uso extensivo de sus tierras y los recursos naturales para sus actividades tradicionales de subsistencia; (…)*	básica y establecer las conductas y procedimientos a implementarse frente a situaciones de hallazgo, avistamiento o contacto con los pueblos indígenas en aislamiento (PIA) o ante una situación de relacionamiento con un pueblo indígena en situación de contacto inicial (PICI), enmarcándose en la Resolución Ministerial N°240-2015-MC, que aprueba el "Protocolo de Actuación ante el hallazgo, avistamiento o contacto con los Pueblos Indígenas en Aislamiento y para el relacionamiento con los Pueblos Indígenas en Situación de Contacto Inicial". El Plan de Contingencia Antropológica garantiza la aplicación del criterio de precaución a favor de los PIACI, ya que se enmarca en la Ley 28736 y su reglamento "Ley para la Protección de Pueblos Indígenas u Originarios en Situación de Aislamiento y en Situación de Contacto Inicial". **Respuesta de la DACI:** Se verifica que en el Ítem 6.4.3 Plan de Contingencia Antropológico se garantiza la incorporación de Plan en las actividades del ITS. En el Anexo 6-6.se adjunta el Plan. Se concluye que la recomendación ha sido atendida.	
4		El **"Protocolo de Actuación ante el hallazgo, avistamiento o contacto con los Pueblos Indígenas en Aislamiento y para el relacionamiento con los Pueblos Indígenas en Situación de Contacto Inicial"** aprobado por Resolución Ministerial N° 240-2105-MC, contempla un conjunto de reglas que toda persona debe	**Respuesta del Titular** Se continuará con la aplicación del Plan de Contingencia Antropológica para Pueblos Indígenas en Situación de Aislamiento y Pueblos Indígenas en Situación de Contacto Inicial en la Reserva Territorial Kugapakori, Nahua, Nanti y Otros para las actividades dentro del Lote	**Sí**

[2] Ob. Cit. Directrices de Protección para los Pueblos Indígenas en Aislamiento y en Contacto Inicial de la Región Amazónica, el Gran Chaco y la Región Oriental del Paraguay de la Oficina del Alto Comisionado de Derechos Humanos de las Naciones Unidas, Pág. 44.

Av. Javier Prado Este 2465, San Borja
Central Telefónica: (511) 618 9393
www.gob.pe/cultura

Con Punche Perú
BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la 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://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf Código: **KLYAAWK**

		aplicar frente a casos fortuitos en los que tenga algún tipo de acercamiento a PIACI –indistintamente de si se encuentran dentro o fuera de una reserva indígena– con la finalidad de evitar o reducir los riesgos que dicha situación podría generar. De manera puntual, el protocolo establece las conductas y procedimientos que deben aplicarse en alguna de las siguientes situaciones: ● Hallazgo de evidencias de pueblos indígenas en aislamiento, ● Avistamiento de indígenas en situación de aislamiento, ● Contacto fortuito con pueblos indígenas en situación de aislamiento, y ● Relacionamiento con pueblos indígenas en situación de contacto inicial. Teniendo en consideración que en las zonas aledañas del proyecto existen evidencias de tránsito de PIA, el titular del proyecto deberá considerar los siguientes principios que señala la Resolución Ministerial N° 240-2015-MC: ● ***Principio Pro Homine***.- *Implica la aplicación de aquella norma que sea más favorable al ser humano y que garantice de la manera más efectiva posible los derechos humanos y los derechos fundamentales reconocidos en la Constitución Política del Perú.* ● ***Principio de No Contacto***.- *Quienes en el desarrollo de sus actividades públicas o privadas se encuentres en zonas próximas a las Reservas territoriales y/o Indígenas o en zonas con presencia de pueblos indígenas en situación de aislamiento, deberán evitar el contacto, debido a su situación de particularidad vulnerabilidad al no haber desarrollado una respuesta inmunológica adecuada antes el contacto con poblaciones externas.* ● ***Principio de Prevención***.- *Cualquiera que desarrolle actividades en las zonas próximas a las Reservas territoriales y/o Indígenas, dentro de ellas o en zonas con presencia de pueblos indígenas en situación de aislamiento o situación de contacto inicial, deberá implementar*	88, el cual está acorde con el "Protocolo de Actuación ante el hallazgo, avistamiento o contacto con los Pueblos Indígenas en Aislamiento y para el relacionamiento con los Pueblos Indígenas en Situación de Contacto Inicial", que está aprobado por Resolución Ministerial N° 240-2105-MC en la ejecución de actividades propuestas por el ITS. **Respuesta de la DACI**: Se verifica que en el Ítem 6.4.3 Plan de Contingencia Antropológico se garantiza la incorporación del Plan en las actividades del ITS. En el Anexo 6-6.se adjunta el Plan. Se concluye que la recomendación ha sido atendida.	

Av. Javier Prado Este 2465, San Borja
Central Telefónica: (511) 618 9393
www.gob.pe/cultura

Con Punche Perú
BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la 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://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf Código: **KLYAAWK**

		acciones tendientes a evitar y/o mitigar cualquier impacto o afectación que pudiera llegar a producirse a la vida o salud de dichos pueblos. ● ***Principio de Autodeterminación**.- Consiste en el respeto y garantía a la decisión de los PIACI de mantenerse en aislamiento o en situación de contacto inicial. El respeto a la decisión de mantenerse en aislamiento conlleva a la toma de medidas efectivas para evitar que personas ajenas o las acciones de éstas, puedan afectar o influir, ya sea accidental o intencionalmente en los PIA.* ● ***Principio de Vulnerabilidad**.- La actuación o desarrollo de cualquier actividad se efectúa considerando que los derechos de los PIACI se encuentran expuestos a una situación de vulnerabilidad frente a cualquier contacto. Las conductas y procedimientos que se implementen frente a las contingencias deberán considerar en todo momento dicha situación de vulnerabilidad.* ● ***Principio de Acción Sin daño.-** Principio aplicable en materia de salud a los pueblos indígenas en situación de contacto inicial; conlleva tanto la garantía del derecho a la vida como el establecimiento de medidas que permitan obtener el mayor nivel posible de salud.* Sumado a lo anterior, se debe tomar en consideración que este tipo de proyectos podría generar impactos significativos negativos en zonas poco intervenidas de la Amazonía en las que habitan los PIACI, y ello podría generar: ● Interrupción de prácticas de subsistencia y, por lo tanto, problemas para conseguir sus fuentes de alimento provenientes de la fauna silvestre (la remoción de material vegetal, tráfico de vehículos pesados y maquinaria pesada ahuyenta la fauna y merma la flora silvestre). ● Encuentros directos y/o contactos forzados con terceros ajenos a las tierras que ocupan, pudiendo generar situaciones de contacto y, por lo tanto, contagio de enfermedades, que configuran un riesgo latente de convertirse en un desastre en la salud de los indígenas en situación de aislamiento debido a su alta vulnerabilidad inmunológica. ● Proceso de migración masiva y de llegada de foráneos a territorios indígenas, colonización de la zona e incremento de actividades ilícitas presentes en la región Ucayali, como la tala ilegal minería ilegal, entre otros.		

Av. Javier Prado Este 2465, San Borja
Central Telefónica: (511) 618 9393
www.gob.pe/cultura

Con Punche Perú
BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la 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://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf Código: **KLYAAWK**

5		Todo el personal que sea contratado por el titular para realizar las labores de campo del proyecto debe contar con las vacunas establecidas por el Ministerio de Salud en su Norma Técnica de Salud N° 059-MINSA/INS-CENSI-V.01 "Norma Técnica de Salud: prevención, contingencia ante el contacto y mitigación de riesgos para la salud en escenarios con presencia de indígenas en aislamiento y en contacto reciente", aprobada por Resolución Ministerial N° 799-2007/MINSA[3], en el marco del principio de prevención y de la responsabilidad del Estado de proteger los derechos de los PIACI.	**Respuesta del Titular** Se procedió a garantizar que todo el personal que sea contratado por el titular para realizar las labores de campo del proyecto cuente con las vacunas establecidas por el Ministerio de Salud, lo cual se encuentra plasmado en el Plan de Contingencia Antropológico. **Respuesta de la DACI**: Se verifica que en el Ítem 6.4.3 Plan de Contingencia Antropológico se garantiza la incorporación de las vacunas establecidas por el Ministerio de Salud en su Norma Técnica de Salud N° 059-MINSA/INS-CENSI-V.01 "Norma Técnica de Salud: prevención, contingencia ante el contacto y mitigación de riesgos para la salud en escenarios con presencia de indígenas en aislamiento y en contacto reciente", aprobada por Resolución Ministerial N° 799-2007/MINSA Se concluye que la recomendación ha sido atendida.	**Sí**
6		En el marco de las medidas de prevención sanitaria por la existencia del COVID-19, corresponde que el titular del proyecto implemente las disposiciones establecidas en los "Lineamientos de actuación en ámbitos geográficos en los que el Ministerio de Cultura ha determinado la presencia o desplazamiento de pueblos indígenas en situación de aislamiento y en situación de contacto inicial, así como en sus ámbitos colindantes o aledaños, en el marco de la emergencia sanitaria declarada por el COVID-19", aprobados mediante Decreto Supremo N° 014-2020-MC; los cuales establecen las pautas de actuación y medidas preventivas que deben adoptar, entre otros, los privados, al realizar actividades en ámbitos en los que el Ministerio de Cultura ha determinado la presencia de PIACI; con el fin de evitar o reducir los riesgos de contagio, asociados a la realización de sus actividades.	**Respuesta del Titular** En atención a las pautas sanitarias para evitar la propagación del COVID-19 en ámbitos con presencia de PIACI establecidas por el MINSA, en el marco de la culminación de la emergencia sanitaria, se actualizó el ítem 6.4.5 Medidas de prevención sanitaria por la existencia de COVID-19 a través de los siguientes puntos: - Se citaron las principales medidas preventivas conducentes a la protección de la salud de las poblaciones de la RTKNN en el área de las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3. - Se precisaron las medidas específicas basadas en la Resolución Ministerial N°1218-2021-MINSA, de acuerdo a lo requerido por el Ministerio de Cultura en el Oficio N° 000410-2023-DGPI/MC.	**Sí**

[3] Las vacunas son: 1) fiebre amarilla, 2) difteria-tetano, 3) sarampión, 4) hepatitis B, 5) influenza del serotipo circulante del último año.

Av. Javier Prado Este 2465, San Borja
Central Telefónica: (511) 618 9393
www.gob.pe/cultura

Con Punche Perú
BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la 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://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf Código: **KLYAAWK**

			Respuesta de la DACI: Se verifica que en el Ítem *6.4.5 Medidas de prevención sanitaria por la existencia de COVID-19* el titular menciona las principales medidas preventivas para la protección de la salud de las poblaciones de la RTKNN en el área de las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3, en el marco del ITS. Así también, el titular señala que se aplicarán las medidas específicas basadas en las recomendaciones de la Resolución Ministerial N° 1218-2021-MINSA, de acuerdo a lo indicado por el Ministerio de Cultura mediante Oficio N° 000410-2023-DGPI/MC. Tales medidas son las siguientes: - Prueba molecular de descarte de COVID-19, previo al ingreso a las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3. - Uso de mascarilla: se dotará de mascarillas para personal que laborará en el proyecto. En caso de que se produzca un hallazgo / avistamiento / contacto con poblaciones PIACI, el vigía comunicará y el personal del proyecto procederá inmediatamente a colocarse la mascarilla, hasta que el vigía PCA indique la culminación del evento. En todo momento se aplicará el principio de No Contacto. - En el campamento de Malvinas se cuenta con una Unidad Médica. En caso de que se presente un trabajador del proyecto con síntomas respiratorios relacionados con el COVID-19, no ingresa a las locaciones Cashiriari 1 y Cashiriari 3. - Esquema de vacunación: el personal que ingresará estará vacunado contra la COVID-19, la influenza, fiebre amarilla, hepatitis B, difteria, tétanos, trivírica MMR (sarampión, paperas,rubeola), y neumococo. Se concluye que la recomendación ha sido atendida.	

Av. Javier Prado Este 2465, San Borja
Central Telefónica: (511) 618 9393
www.gob.pe/cultura

Con Punche Perú
BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la 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://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf Código: **KLYAAWK**

4.3. Finalmente, luego de la revisión de información complementaria enviada por el titular, y el análisis expuesto en la tabla N° 1, se concluye que el titular atendió las seis (06) recomendaciones realizadas por CULTURA, por lo que se emite la opinión técnica favorable como se indica en la tabla N° 2.

Tabla N° 2: Pronunciamiento definitivo favorable o no favorable

Entidad	Opinión Técnica Favorable	Opinión Técnica No Favorable
Ministerio de Cultura	X	

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Se identificó que el ITS para el "Proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88", se superpone al área de la Reserva Territorial del Estado a favor de los grupos étnicos en aislamiento voluntario y contacto inicial Kugapakori, Nahua, Nanti y otros; por lo tanto, al ser un ámbito sumamente vulnerable para la supervivencia física y cultural de los PIACI de la citada reserva, corresponde al Ministerio de Cultura, a través del Viceministerio de Interculturalidad, emitir una opinión técnica previa vinculante, aprobada mediante resolución viceministerial, con la finalidad de garantizar la protección de los derechos de los pueblos en situación de aislamiento y contacto inicial que habitan y se desplazan en la RTKNN.

5.2 El Ministerio de Cultura emitió opinión mediante Resolución Viceministerial N° 000010-2023-VMI-MC, que aprueba la opinión técnica previa vinculante contenida en los Informes N° 000121-2023-DGPI/MC, N° 000082-2023-DACI/MC y N° 000005-2023-DACI-CER/MC; sobre el Informe Técnico Sustentatorio para el proyecto: Mejora Tecnológica del Modo Operativo de las Locaciones de Producción de Gas Natural Cashiriari 1 y Cashiriari 3, Lote 88, presentado por la empresa Pluspetrol Perú Corporation S.A.

5.3 A partir de la revisión de los documentos enviados por el titular, mediante los documentos de la referencia, se concluye que atendió las seis (06) recomendaciones realizadas por CULTURA, incorporando en el ITS las pautas recomendadas, por lo que se emite la opinión técnica favorable.

5.4 Se recomienda remitir el presente informe a la Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas del Viceministerio de Interculturalidad, para los fines correspondientes.

Es todo cuanto se debe informar para su conocimiento y fines que estime pertinentes.

Atentamente,
Cristina Evangelista Reyna

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la 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://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf Código: **ATZ2YPA**