



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

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

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

## INFORME N° 00001-2024-SENACE-PE/DEAR-UFH

- A** : **MILWARD MARCIAL SALAS DELGADO**  
Coordinador de la Unidad Funcional de Hidrocarburos y  
Actividades Productivas
- DE** : **JANINNA EDITT MILLA HUASASQUICHE**  
Líder de Proyecto
- LUIS ALBERTO CAMBORDA LEÓN**  
Especialista Legal GTE Legal – Nivel II
- KAREN GRACIELA PÉREZ BALDEÓN**  
Especialista en Información Geográfica – GTE SIG – Nivel II
- DIEGO ALONSO ROSADO MARTÍNEZ**  
Especialista Ambiental en Descripción de Proyectos II
- YANINA RAMÍREZ HUERE**  
Especialista Ambiental I
- BEATRIZ DIANA DOMINGUEZ GUERRA**  
Especialista Ambiental III en Medio Físico
- AQUILES JUAN IGNACIO GARCÍA GODOS NAVEDA**  
Especialista Ambiental III en Medio Biológico
- LIZ PUMA ALMANZA**  
Especialista Social I
- ASUNTO** : Solicitud de evaluación del Informe Técnico Sustentatorio  
“Reubicación de 90 pozos de desarrollo en la Zona A del Lote  
IV”, presentado por UNNA ENERGIA S.A.
- REFERENCIA** : Trámite H-ITS-00016-2024 (16.01.2024)
- FECHA** : San Isidro, 31 de octubre 2024

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-00016-2024, de fecha 16 de enero de 2024, UNNA ENERGIA 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 “Reubicación de 90 pozos de desarrollo en la Zona A del Lote IV”, (en adelante, **ITS**), para su evaluación correspondiente.
- 1.2. Con fecha 17 de enero de 2024, la Oficina de Atención a la Ciudadanía y Gestión Documentaria (en adelante, **OAC del Senace**) trasladó a la Dirección de Evaluación

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

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

*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Senace (en adelante, **DEAR Senace**) el expediente registrado mediante Trámite H-ITS-00016-2024 para su evaluación correspondiente, fecha en que la DEAR Senace inició la revisión de admisibilidad previa a la evaluación de la solicitud de aprobación del ITS, conforme a lo dispuesto en el numeral 40.2 del artículo 40 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 039-2014-EM, modificado por Decreto Supremo N° 005-2021-EM.

- 1.3. Mediante Auto Directoral N° 00036-2024 -SENACE-PE/DEAR, de fecha 31 de enero de 2024, la DEAR Senace requirió al Titular que cumpla con subsanar las observaciones de admisibilidad formuladas en el Anexo 01 del Informe N° 00094-2024-SENACE-PE/DEAR, en el plazo máximo de cinco (05) días hábiles.
- 1.4. Mediante Trámite N° H-ITS-00016-2024 DC-1, de fecha 12 de febrero de 2024, el Titular presentó a la DEAR Senace, la información destinada a subsanar las observaciones de admisibilidad señaladas en el Anexo 01 del Informe N° 00094-2024-SENACE-PE/DEAR, en mención.
- 1.5. Mediante Auto Directoral N° 00052-2024-SENACE-PE/DEAR, de fecha 15 de febrero de 2024, la DEAR Senace admitió a trámite el ITS presentado por el Titular conforme a los fundamentos y conclusiones del Informe N° 00135-2024-SENACE-PE/DEAR.
- 1.6. Mediante Oficio N° 00167-2024-SENACE-PE/DEAR, de fecha 19 de febrero de 2024, 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 su opinión técnica vinculante sobre el ITS.
- 1.7. Mediante Oficio N° 00168-2024-SENACE-PE/DEAR, de fecha 19 de febrero de 2024, la DEAR Senace remitió al Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (en adelante, **MIDAGRI**) copia del ITS presentado por el Titular, a fin de que emita su opinión técnica sobre el ITS.
- 1.8. Mediante Oficio N° 00169-2024-SENACE-PE/DEAR, de fecha 19 de febrero de 2024, la DEAR Senace remitió al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, **SERFOR**) copia del ITS presentado por el Titular, a fin de que emita la opinión técnica vinculante sobre el ITS.
- 1.9. Mediante Trámite N° H-ITS-00016-2024 DC-2, de fecha 08 de marzo de 2024, el MIDAGRI remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 0456-2024-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA con la Opinión Técnica N° 0018-2024-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MUC, a través de la cual se concluye que el ITS presenta cuatro (04) observaciones, las mismas que están descritas en el Ítem IV. de la citada Opinión Técnica.
- 1.10. Mediante Trámite N° H-ITS-00016-2024 DC-3, de fecha 19 de marzo de 2024, el SERFOR remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° D000306-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS con el Informe Técnico N° D000295-2024-MIDAGRI-SERFOR-

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

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

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

DGGSPFFS-GA, a través del cual se concluye que el ITS presenta nueve (09) observaciones.

- 1.11. Mediante Oficio N° 00275-2024-SENACE-PE/DEAR, de fecha 20 de marzo de 2024, la DEAR Senace reitero a la ANA la solicitud de opinión técnica vinculante sobre el ITS.
- 1.12. Mediante Oficio N° 00333-2024-SENACE-PE/DEAR, de fecha 08 de abril de 2024, la DEAR Senace reitero a la ANA la solicitud de opinión técnica vinculante sobre el ITS.
- 1.13. Mediante Trámite N° H-ITS-00016-2024 DC-4, de fecha 19 de abril de 2024, la ANA remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 0672-2024-ANA-DCERH con el Informe Técnico N° 00043-2024-ANA-DCERH/WQQ, a través del cual se concluye que el Titular deberá complementar la información señalada en el ítem IV del citado informe, para que la ANA, pueda emitir opinión favorable de acuerdo con el artículo 81 de la Ley de Recursos Hídricos Ley 29338.
- 1.14. Mediante Auto Directoral N° 00130-2024-SENACE-PE/DEAR, de fecha 16 de mayo de 2024, la DEAR Senace requirió al Titular que cumpla con subsanar las observaciones formuladas a través del Informe N° 00433-2024-SENACE-PE/DEAR, en el plazo máximo de diez (10) días hábiles.
- 1.15. Mediante Trámite N° H-ITS-00016-2024 DC-5, de fecha 31 de mayo de 2024, el Titular solicitó a la DEAR Senace una ampliación de plazo de veinticinco (25) días hábiles adicionales, para proceder con la subsanación de observaciones formuladas al ITS.
- 1.16. Mediante Auto Directoral N° 00146-2024-SENACE-PE/DEAR, de fecha 05 de junio de 2024, la DEAR Senace otorgó al Titular la ampliación de plazo solicitada por este, conforme a los fundamentos y conclusiones del Informe N° 00493-2024-SENACE-PE/DEAR.
- 1.17. Mediante Trámite N° H-ITS-00016-2024 DC-6, de fecha 17 de junio de 2024, el Titular presentó a la DEAR Senace información destinada a subsanar las observaciones formuladas al ITS.
- 1.18. Mediante Oficio N° 00553-2024-SENACE-PE/DEAR, de fecha 24 de junio de 2024, la DEAR Senace remitió a la ANA copia de la subsanación de observaciones del ITS, a fin de que dicha autoridad emita su opinión técnica final sobre el ITS.
- 1.19. Mediante Trámite N° H-ITS-00016-2024 DC-7, de fecha 25 de junio de 2024, el Titular presentó a la DEAR Senace información complementaria de la subsanación de las observaciones formuladas al ITS.
- 1.20. Mediante Oficio N° 00562-2024-SENACE-PE/DEAR, de fecha 27 de junio de 2024, la DEAR Senace remitió a la ANA copia de la información complementaria presentada por el Titular para la subsanación de observaciones del ITS, a fin de que dicha autoridad la tome en cuenta al momento de emitir su opinión técnica final.
- 1.21. Mediante Trámite N° H-ITS-00016-2024 DC-8, de fecha 08 de julio de 2024, la ANA remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 1363-2024-ANA-DCERH mediante el cual

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

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

*“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”*

adjunta el Informe Técnico N° 0002-2024-ANA-DCERH/N\_AMARTINEZ, a través de los cuales dicha autoridad emite opinión técnica favorable sobre el ITS.

- 1.22. Mediante Trámite N° H-ITS-00016-2024 DC-9, de fecha 24 de agosto de 2024, el Titular presentó a la DEAR Senace información complementaria de la subsanación de las observaciones formuladas al ITS.
- 1.23. Mediante Oficio N° 00791-2024-SENACE-PE/DEAR, de fecha 29 de agosto de 2024, la DEAR Senace remitió a la ANA copia de la información complementaria presentada por el Titular para la subsanación de observaciones del ITS, a fin de que dicha autoridad la evalúe e informe si la misma modifica o confirma el pronunciamiento efectuado mediante el Oficio N° 1363-2024-ANA-DCERH.
- 1.24. Mediante Trámite N° H-ITS-00016-2024 DC-10, de fecha 24 de setiembre de 2024, el Titular presentó a la DEAR Senace información complementaria de la subsanación de las observaciones formuladas al ITS.
- 1.25. Mediante Oficio N° 00873-2024-SENACE-PE/DEAR, de fecha 24 de setiembre de 2024, la DEAR Senace remitió a la ANA copia de la información complementaria presentada por el Titular para la subsanación de observaciones del ITS, a fin de que dicha autoridad evalúe toda la información remitida e informe si la misma modifica o confirma el pronunciamiento efectuado mediante el Oficio N° 1363-2024-ANA-DCERH.
- 1.26. Mediante Trámite N° H-ITS-00016-2024 DC-11, de fecha 26 de setiembre de 2024, la ANA remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 2228-2024-ANA-DCERH mediante el cual adjunta el Informe Técnico N° 0003-2024-ANA-DCERH/N\_AMARTINEZ, a través del cual informó que la opinión técnica se debe considerar como favorable en el proceso de certificación ambiental y precisó que el alcance de dicha opinión se realizó hasta la información remitida mediante el Oficio N° 00791-2024-SENACE-PE/DEAR.
- 1.27. Mediante Trámite N° H-ITS-00016-2024 DC-12, de fecha 03 de octubre de 2024, el Titular presentó a la DEAR Senace información complementaria de la subsanación de las observaciones formuladas al ITS.
- 1.28. Mediante Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR, de fecha 04 de octubre de 2024, la DEAR Senace remitió a la ANA copia de la información complementaria presentada por el Titular para la subsanación de observaciones del ITS, a fin de que dicha autoridad evalúe toda la información remitida e informe si la misma modifica o confirma el pronunciamiento efectuado mediante el Oficio N° 1363-2024-ANA-DCERH y el Oficio N° 2228-2024-ANA-DCERH.
- 1.29. Mediante Trámite N° H-ITS-00016-2024 DC-13, de fecha 21 de octubre de 2024, la ANA remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 2534-2024-ANA-DCERH mediante el cual adjunta el Informe Técnico N° 0007-2024-ANA-DCERH/N\_AMARTINEZ, a través del cual emite opinión técnica favorable al ITS y precisó que el alcance de dicha opinión se realizó hasta la información remitida mediante el Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR.

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

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

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

## 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 *“Reubicación de 90 pozos de desarrollo en la Zona A del Lote IV”*, han sido debidamente subsanadas por el Titular, a fin de que la DEAR Senace se pronuncie sobre si el ITS ha cumplido con los requisitos requeridos en el marco normativo respecto de la no significancia de los impactos que generaría las modificaciones o mejoras propuestas.

### 2.2 Aspectos Normativos

#### Competencias del Senace

- 2.2.0** 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”.
- 2.2.1** De conformidad con la Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM, que 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.
- 2.2.2** Mediante la Resolución de Gerencia General N° 00042-2024-SENACE-GG, se conformó la Unidad Funcional de Hidrocarburos y Actividades Productivas de la DEAR que tiene como función Evaluar la clasificación de los proyectos de inversión, los Estudios de Impacto Ambiental detallados (EIA-d) y los Estudios de Impacto Ambiental semidetallados (EIA-sd) cuando corresponda, sus modificaciones, actualizaciones, Certificación Ambiental Global (IntegrAmbiente), Informes Técnicos Sustentatorios y los demás actos vinculados a dichos estudios ambientales.
- 2.2.3** 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

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



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

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

*“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”*

Sustentatorios, Actualizaciones y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas.

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

### Marco normativo del Informe Técnico Sustentatorio

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

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

*En los casos en que sea necesario modificar componentes, hacer ampliaciones, mejoras tecnológicas en las operaciones o modificar los planes y programas ambientales aprobados en el Estudio Ambiental y/o Instrumento de Gestión Ambiental Complementario vigente, y que genere impactos ambientales no significativos, el/la Titular del Proyecto debe presentar un Informe Técnico Sustentatorio, ante la Autoridad Ambiental Competente antes de su implementación, sustentando estar en alguno de dichos supuestos.”*

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

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

Por su parte, el numeral 40.3 del artículo 40 del citado Reglamento señala que, *“en caso que las modificaciones antes mencionadas se encuentren en un Área Natural Protegida de administración nacional y/o en su Zona de Amortiguamiento o en un Área de Conservación Regional o cuando el proyecto de modificación se encuentre relacionado con el recurso hídrico, la Autoridad Ambiental Competente*

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

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



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

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

*“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”*

*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.”*

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

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

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

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

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

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

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

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

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

Es así que, atendiendo a las disposiciones legales citadas, el Titular presentó ante la DEAR Senace el Informe Técnico Sustentatorio “Reubicación de 90 pozos de desarrollo en la Zona A del Lote IV”, señalando encontrarse en el supuesto de modificación de componentes regulado en el artículo 40 del RPAAH.

### 2.3 Revisión del ITS propuesto

#### 2.3.1 Identificación y ubicación del proyecto

El proyecto se desarrollará dentro del Lote IV, el mismo que se ubica en el distrito de Pariñas, Provincia de Talara, Departamento de Piura.

#### 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	Sustento normativo
1	Reubicación de 90 pozos de desarrollo en la Zona A del Lote IV	R.D. N° 145-2007-MEM/AEE	Modificación de componentes	Artículo 40.- De las modificaciones, ampliaciones y las mejoras tecnológicas con impactos no significativos

Fuente: Expediente H-ITS-00016-2024.

(\*) Decreto Supremo N° 039-2014-EM y sus modificatorias.

Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM

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

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

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

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

El área de influencia directa e indirecta del proyecto fue aprobada en el EIA Integrado Perforación de Pozos, Facilidades de Producción y Sísmica del Lote IV, mediante Resolución Directoral N° 145-2007-MEM/AAE<sup>2</sup> y sus modificaciones posteriores<sup>3</sup>. El área de influencia directa de perforación de pozos (integrada) aprobada abarca un total de 11 288,27 has; asimismo, el área de influencia indirecta<sup>4</sup> de perforación de pozos (integrada) abarca un total de 24 200,53 has.

No obstante, debido a la reubicación de los pozos se propone la modificación del área de influencia aprobada de perforación de pozos, esto debido a la reubicación de componentes e inclusión de acceso, líneas de flujo y las baterías; no obstante, la superficie del área de influencia directa mantiene la superficie de 11 288,27 has. Por otro lado, el área de influencia Indirecta se modifica, debido a que se liberarán áreas que se incluirán dentro del área de influencia directa donde se reubicarán una parte de los 90 pozos y sus componentes, pero que al mismo tiempo también se liberarán las áreas del AID aprobada, de la misma extensión, que pasarán a ser parte del AI, manteniendo de esta forma el área aprobada de 24 200,53 ha.

Finalmente, es importante precisar que la zona donde se plantea la reubicación de los 94 pozos, cuenta con línea base ambiental y no se afectarán centros poblados, Áreas Naturales Protegidas (ANP) o Zonas de Amortiguamiento que no hayan sido consideradas en el EIA aprobado.

## Línea base relacionada con la propuesta del ITS

### Línea Base Física

Para la caracterización de las condiciones físicas del área de estudio se ha tomado la información de los Monitoreos de Calidad Ambiental realizados entre el 2018 al 2022 (calidad de aire, niveles de ruido ambiental, calidad de suelo, calidad de agua), información que corresponde al programa de manejo ambiental del proyecto “Estudio de Impacto Ambiental Integrado del Proyecto Perforación de Pozos, Facilidades de Producción y Sísmica en el Lote IV” mediante Resolución Directoral N°145-2007-MEM/AAE y cuyos resultados son reportados por el Titular oportunamente a la autoridad competente.

### Climatología y meteorología

<sup>2</sup> Si bien el informe que sustenta la resolución directoral de aprobación indica un total de 285 has como área de influencia directa para la Perforación de pozos, en el EIA se presentaron tres (03) mapas del área de influencia directa: Perforación de pozos, Sísmica y Facilidades de producción. Al respecto, el mapa de área de influencia directa para la Perforación de pozos abarcaba una superficie de 9 703,27 has.

<sup>3</sup> ITS Reubicación de 9 pozos de desarrollo y sus facilidades de producción en la zona A del Lote IV (Resolución Directoral N° 269-2016-MEM/DGAAE), ITS Reubicación de 20 pozos de desarrollo y sus facilidades de producción en las zonas A y D del Lote IV (Resolución Directoral N° 133-2016-SENACE/DCA), ITS Reubicación de 62 pozos de desarrollo y sus facilidades de producción en las zonas A, C y D del Lote IV (Resolución Directoral N° 003-2018-SENACE-JEF/DEAR), ITS Reubicación de 53 pozos de desarrollo y sus facilidades de producción en la zona A del Lote IV (Resolución Directoral N° 00052-2019-SENACE-PE/DEAR), y el ITS Reubicación de 72 pozos de desarrollo y sus facilidades de producción en la zona A y D del Lote IV (Resolución Directoral N° 0053-2020-SENACE-PE/DEAR),

<sup>4</sup> En el EIA no se identifica cartográficamente el Área de Influencia Indirecta

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



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

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Para la caracterización meteorológica se consideró la información de la Estación La Esperanza para el periodo del 2003 al 2023. Con relación al promedio mensual de precipitación se tiene que es casi inexistente entre los meses de abril a enero, obteniéndose en menor valor en el mes de setiembre y el mayor valor promedio en el mes de marzo. La temperatura promedio mensual presenta poca variación, obteniéndose la temperatura máxima promedio en el mes de marzo y la mínima promedio entre los meses de agosto y setiembre. Con relación a la humedad relativa promedio se tiene el máximo registro para el mes de setiembre y el mínimo para el mes de abril. La dirección del viento proviene del suroeste y la velocidad del viento aumenta entre los meses de agosto y noviembre. Según la clasificación climática de Thornthwaite, el área de estudio es una zona desértica semicálida (E(d) B'1H3.

### Paisaje

Se identificó que en el área de emplazamiento del ITS se ubican dos unidades de paisaje: gran paisaje planicie y gran paisaje montañoso. Además, que existe modificación del terreno debido a las actividades petroleras en la zona y cambio de curso de escorrentía por el FEN de 1997-1998. De la evaluación realizada la calidad visual de la unidad paisajística gran paisaje planicie es clase B, es decir de calidad visual media, y la unidad paisajística gran paisaje montañoso, resultó con calidad visual clase A, es decir de alta calidad, con rasgos singulares y sobresalientes del bosque seco de la región. Con relación a la capacidad de absorción visual se tuvo que la unidad paisajística gran paisaje planicie obtuvo una ponderación de 13 al igual que la unidad paisajística gran paisaje montañoso, representando un puntaje bajo para ambas unidades.

### Hidrología

El área de estudio se encuentra localizada en la vertiente del pacífico, en la parte norte del territorio peruano, ubicado en la región hidrográfica cuenca Pariñas. En el área de estudio se identificaron a las quebradas: Pariñas, Álvarez, Gavilanes y Honda. Los cuerpos de agua de mayor extensión en el área de estudio (Zona A del Lote IV), son las quebradas Pariñas y Honda, las cuales son quebradas efímeras de régimen irregular, normalmente se mantienen secas durante el año a excepción de las épocas de ocurrencia del fenómeno El Niño. De la delimitación de la faja marginal realizada por el Titular se tiene que todas las quebradas del Lote IV A tienen un ancho de faja marginal mínimo de 10 m, no se ha evidenciado la ubicación de plataformas ni viviendas o propiedades existentes cercanos a la faja marginal y los 90 pozos a reubicar se encuentran fuera del límite mínimo de la faja marginal.

### Calidad de agua superficial

La data fue recolectada en el marco del estudio Hidrogeológico de la Zona A del Lote IV realizado el año 2003 por el Titular en el cual se realizó la caracterización de tres estaciones CSP-01 (Quebrada Pariñas), CSP-02 (Quebrada Pariñas) y CSP-03 (Quebrada Gavilanes), cuyos resultados se presentan a detalle en el numeral 3.6.1.11.3 del expediente.

### Hidrogeología

La información presentada corresponde al estudio Hidrogeológico de la Zona A del Lote IV realizado el año 2003 por el Titular, obteniéndose que geológicamente las formaciones que influyen en el sistema hidrogeológico del área de estudio son la formación Talara, formación Verdún-Chira, el Tablazo Talara y los depósitos aluviales,

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

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

*“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”*

cuya litología está conformada principalmente por arenas, areniscas y lutitas, con fragmentos de conchas y arenas intemperizadas, las cuales a su vez presentan geo estructuras como fallas y fracturas, las cuales influyen en la geoforma y fisiografía del área de estudio. Se han identificado además en el área de estudio las unidades “Acuífero Fisurado Sedimentario” y “Acuitardo Sedimentario”. Las evaluaciones realizadas en el área de estudio no evidenciaron la presencia de flujos o corrientes subterráneas que presenten un nivel freático continuo y/o activo en el área que se almacenen en las dos unidades hidrogeológicas identificadas, sin embargo, se debe considerar que si bien los resultados de las evaluaciones de sondaje eléctrico vertical y pruebas de permeabilidad realizadas, permiten sustentar la no presencia de un nivel freático continuo y activo en el área de estudio, y en consecuencia la no presencia de un flujo subterráneo durante la mayor parte del año, esta situación se puede activar con la recarga estacional de periodos de precipitación extraordinarios que puedan darse en el área de estudio.

Los resultados de los treinta y dos (32) sondajes eléctricos verticales (SEV) distribuidos en toda el área de estudio, determinaron la presencia de horizontes permeables con potencial y capacidad de almacenamiento de acuíferos y acuitardos en el área de estudio. Los resultados del inventario realizado en septiembre del 2022, registro la presencia de tres espejos de agua superficiales estancos sin flujos de entrada o salida superficial, y la presencia de un flujo subsuperficial contenido a menos de medio metro de profundidad, almacenado y alojado temporalmente dentro del depósito aluvial situado en los lechos de los cauces de las quebradas “Pariñas”, y “Gavilanes”. Asimismo, de la consulta realizada en el portal del SNIRH (Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos) se obtuvo que el área de estudio no se superpone con derechos de uso de agua (superficial y/o subterráneo) o usuarios con pozos de agua subterránea destinados al consumo humano, riego, bebida de animales, u otro.

Asimismo, el estudio elaborado presenta la caracterización de la calidad ambiental de las cuatro (04) muestras de agua analizadas en el área de estudio, en las estaciones CSP-01, CSP-02, CSP-03 y CS-B01, cuyos resultados se presentan a detalle en el numeral 3.6.1.12.4 del expediente.

Finalmente, los resultados del análisis de vulnerabilidad presentado por el Titular permiten identificar que la mayor extensión del área de estudio presenta un grado de vulnerabilidad BAJO, determinándose como zonas de vulnerabilidad ALTA en el cauce de la quebrada “Pariñas”, y un grado MODERADO en la quebrada “Honda” y “Gavilanes”.

### **Línea Base Biológica**

Para la caracterización biológica utilizó la información de los monitoreos realizados en septiembre de 2021 (temporada seca) y febrero de 2022 (temporada húmeda) relacionados al ITS aprobado con Resolución Directoral N° 0053-2020-SENACE-PE/DEAR. El área del proyecto de modificación comprende la unidad de vegetación “Desierto Costero”, “Bosque seco de colina baja” y “Matorral Arbustivo”. El área del proyecto no se superpone con alguna área natural protegida o zonas de amortiguamiento (ZA). Así mismo, tampoco se superpone con ecosistemas frágiles de la lista sectorial del SERFOR, sin embargo, comprende áreas de ecosistemas de

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



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

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

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

desierto costero, considerado como ecosistema frágil por la Ley General del Ambiente. La información de línea base biológica se presenta en el ítem 3.6.2 Componente biológico.

## Línea Base Social

Luego de una breve caracterización del distrito de Pariñas, provincia de Talara, región Piura, basada en el censo INEI 2017, se realiza la descripción de la localidad de Casas Negras, a más de dos kilómetros del pozo más cercano propuesto (pozo 423) y a más de un kilómetro del área de Lote IV – Zona A. Esta descripción se basa en datos primarios recogidos a partir de los resultados de una ficha comunal aplicada el año 2022, al Teniente Gobernador de la localidad de Casas Negras, Terencio Hidalgo Sandoval, complementada con información secundaria de fuentes oficiales como el INEI (Censo del año 2017), Escale del Ministerio de Educación y Ministerio de Salud.

### Demografía

De acuerdo con el censo INEI 2017, la población total de la localidad de Casas Negras alcanza los 65 habitantes (37 hombres y 28 mujeres). Sin embargo, la ficha elaborada para el presente ITS, basada en información del representante de la localidad de Casas Negras, señala 13 familias y un total de 42 personas para esta localidad, siendo 25 hombres y 17 mujeres. Según este representante, la población ha disminuido en los últimos cinco años debido a las pocas oportunidades educativas y laborales existentes en la zona.

### Vivienda

De acuerdo con el INEI 2017, en la localidad de Casas Negras existe un total de 20 viviendas, cuyo material predominante es la quincha (caña con barro), y cuyos pisos son en su mayoría de tierra. En la actualidad, solo existen 13 viviendas, de forma correspondiente con la disminución poblacional indicada. El material predominante sigue siendo el mismo al registrado por el censo INEI 2017, quincha y tabique para las paredes, techos de calamina y pisos de tierra.

### Servicios básicos

La situación señalada por el censo INEI 2017, persiste para las viviendas de la localidad de Casas Negras, al no contar al 2022, con red pública de agua, red pública de desagüe ni alumbrado eléctrico. Asimismo, el abastecimiento de agua, en Casas Negras, sigue siendo principalmente a través de camiones cisterna, los cuales llegan mensualmente desde Talara, siendo el costo del bidón de agua de aproximadamente un sol. Otros pobladores cuentan con pozos de agua. Actualmente, unas ocho (08) familias y viviendas cuenta, por donación, con paneles solares de 21 voltios, mientras otras familias siguen utilizando lámparas, velas y linternas a pilas como forma de alumbrado en sus viviendas. Asimismo, ante la ausencia de una red pública de alcantarillado, y otros sistemas como pozos ciegos, pozos sépticos, la población dispone de sus excretas al aire libre.

### Salud

Las estadísticas distritales de salud, que señalan como enfermedades de mayor incidencia en la localidad de Casas Negras las Infecciones Respiratorias Agudas (IRAS) y las enfermedades Diarreicas Agudas (EDAS), coinciden con lo expresado por su

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

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

*“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”*

Teniente Gobernador, es decir, que las principales enfermedades son la gripe, así como las enfermedades estomacales y diarreas.

Por otro lado, no se ha identificado algún establecimiento de salud público ni privado en Casas Negras. En este sentido, lo que es probable que la población acuda a los centros de salud ubicados en la ciudad de Talara o al centro de salud Felipe Santiago Salaverry ubicado en la urbanización de Enace. En ambos casos los establecimientos se ubican a más de 20 kilómetros de la localidad en mención.

### Educación

De acuerdo con la estadística del Ministerio de Educación, existen dos instituciones educativas de gestión pública en la localidad de Casas Negras, una de inicial no escolarizado y otra de nivel primario, ambas instituciones son de gestión pública. Al año 2021, se matricularon 22 alumnos, de los cuales 8 estuvieron matriculados al nivel inicial no escolarizado, y 14 estudiantes estuvieron matriculados en el nivel primario.

Según el INEI 2017, en la localidad de Casas Negras, solo un 20.00% de la población total del distrito no sabe leer ni escribir.

### Actividades económicas

De acuerdo con el censo INEI 2017, de la población total de Casas Negras el 70.77% representa la Población en Edad de Trabajar, y de este grupo solo 17.39% constituye la Población Económicamente Activa (PEA). La gran mayoría son trabajadores independientes y solo una persona trabajaba como obrero.

Las fuentes secundarias y primaria coinciden en señalar que la principal actividad económica es la ganadería, siendo principal la crianza de ganado caprino y ganado vacuno, además de criar animales menores como gallinas y patos. Los pobladores de Casas Negras, en la actualidad, tienen en conjunto un aproximado de 600 cabezas de ganado caprino, y unas 25 cabezas de ganado vacuno. Según lo señalado en la ficha comunal, el pastoreo del ganado caprino y vacuno se realiza en los alrededores de la localidad de Casas Negras. La sequía o falta de agua de los últimos años en la zona, ha obligado a los propietarios del ganado a realizar el pastoreo cerca de la localidad. Comercializan la carne y el queso, arribando los compradores al lugar para adquirir el producto. El cuero del animal es desechado, no lo utilizan ni lo venden. Según el Teniente Gobernador, en la actualidad, debido a la sequía, las actividades agrícolas en Casas Negras han disminuido; aún se cultiva algunos productos como el limón, naranja, mango, ciruelas y cebolla. Asimismo, las pocas oportunidades han generado que se realicen otras actividades como la venta de carbón y leña, siendo ésta la segunda actividad importante de la zona.

### Transporte y comunicaciones

Respecto al transporte, la población de Casas Negras suele trasladarse por la vía vecinal PI 512, que es una trocha carrozable de estado regular, y se conecta con la carretera Panamericana Norte. El servicio de transporte que utiliza la población consiste principalmente en autos o colectivos privados, de frecuencia es irregular. Los mototaxis también hacen servicio de movilidad para trasladarse a la ciudad de Talara. Según lo detallado en la ficha comunal uno de los problemas de transporte es la baja frecuencia de vehículos y los costos.

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Por otro lado, en lo que respecta a los aspectos de comunicación, el Teniente Gobernador señala que el 100% de la población cuenta con un equipo celular. Asimismo, las empresas que tienen cobertura en algunas zonas de la localidad son Claro y Movistar. Según el mismo informante, la población accede a internet a través de internet del celular, siendo un 80% que cuenta con WhatsApp en el celular y un 20% con correo electrónico.

### 2.3.4 Justificación de la modificación propuesta

La reubicación de los 90 pozos se basa principalmente en la obtención de mayor producción de hidrocarburos. También para el caso de un grupo de pozos, el desplazamiento desde una zona de quebrada (Quebrada Pariñas) hacia una zona alta (Tablazo), donde estará protegida de la acción de las quebradas en tiempo de lluvias, traerá como consecuencia la disminución de los impactos ocasionados en la superficie.

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	Reubicación de 90 pozos de desarrollo en la zona A del Lote IV	90 pozos de desarrollo	R.D. N° 145-2007-MEM/AEE	La reubicación de 90 pozos de desarrollo a nuevas ubicaciones se debe a una mejor perspectiva de recursos para encontrar hidrocarburos, respecto a la ubicación inicial, así como, disminuir los posibles impactos producidos en la superficie.  Asimismo, un grupo de pozos se desplazarán desde una zona de quebrada (Quebrada Pariñas) hacia una zona alta (Tablazo), donde estará protegida de la acción de las quebradas en tiempo de lluvias.

Fuente: Expediente H-ITS-00016-2024.

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

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

El proyecto inicial de perforación de 500 pozos forma parte del objetivo de desarrollar las reservas de petróleo en las Zonas “A”, “B”, “C” y “D” del Lote IV, perforándose 242 pozos en el lote, por lo tanto, quedan 258 pozos por desarrollar, de los cuales 90 pozos serán reubicados.

La ubicación aprobada de los 90 pozos se presenta en la Tabla N° 2-3 del ITS.

<sup>5</sup> Solo se modifican aquellos componentes, procesos o actividades que son materia de solicitud de evaluación a través del Informe Técnico Sustentatorio y que cuentan con declaración de conformidad de la autoridad competente.

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

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

*“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”*

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

Los nuevos estudios geológicos y resultados de producción de petróleo han determinado que 90 ubicaciones del EIA aprobado, no presentan condiciones mínimas de potencial hidrocarburífero en el Lote IV; asimismo han puesto de manifiesto nuevas zonas de interés, por lo que se presenta el ITS con la finalidad de reubicar 90 ubicaciones hacia estas nuevas zonas de interés. La reubicación permitirá darle continuidad al Proyecto de perforación en el Lote IV.

Para descartar las 90 ubicaciones del EIA originales y proponer su reubicación se ha considerado que estas podrían encontrarse en bloques estructurales donde por mapas de tendencias de producción se encuentran las menores acumulaciones de petróleo, encontrándose a su vez la mayor probabilidad de tener algún corte agua. También se ha considerado el riesgo de no tener presente el reservorio de la formación Pariñas Inferior mediante mapas de espesores, reubicándolas a zonas donde hay desarrollos arenosos de dicha formación que aumentarían las reservas de las ubicaciones y disminuir el riesgo de perforar pozos no comerciales. Así mismo existen tres ubicaciones con alto riesgo de depletación las cuales han sido reubicadas a zonas donde pueden tener mayor radio de drenaje y en consecuencia presiones de reservorio más favorables.

Finalmente, en la zona de Alvarez Oveja Sur (Zona A), tenemos la quebrada “Pariñas”, la cual atraviesa la zona de desarrollo con un eje aproximado SW-NE, convirtiéndose en una restricción topográfica importante, por lo que la reubicación de los proyectos hacia un lado de la quebrada permitirá perforar los pozos desde zonas altas.

Para la reubicación de las locaciones se ha tomado en cuenta los conceptos antes expuestos, así se ha podido establecer, luego de la reinterpretación geológica estructural y estratigráfica, mayor probabilidad de encontrar desarrollos arenosos favorables, aumentando la cantidad de reservorios (Pariñas Inferior - Palegreda) en la zona A. Para la reubicación de las locaciones propuestas también se ha establecido que se encuentran en zonas de tendencia de las mayores producciones de petróleo, ubicados así en la zona levantada de sus respectivos bloques interpretados, aumentando así la probabilidad de encontrar las mayores cantidades de petróleo.

#### 2.3.5.2.1 Descripción de actividades del proyecto

##### Etapas de Construcción

Comprenderá actividades de acondicionamiento, que implican construcción y habilitación de accesos, construcción de plataformas, movimiento de equipos y accesorios, e instalación de líneas de flujo y conexión a las facilidades de producción (baterías).

##### **Construcción y habilitación de accesos**

Para la habilitación de los accesos se usará maquinaria pesada, siendo el proceso constructivo el siguiente:

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



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

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

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- Se realizará el trazo del acceso nuevo a construir el cual se empalma con el acceso existente más cercano.
- Se iniciará por el corte de terreno para la conformación de la sub rasante, siguiendo con los trabajos de relleno hasta conformar todo el acceso.
- Continuará con la conformación de la rasante, trasladando material de aporte (lastre) procediendo con la nivelación respectiva.
- Se culminará con los trabajos de riego y compactación de los accesos.

En la Tabla 3-4 del ITS se pueden observar las longitudes de los nuevos accesos, los cuales hacen un total de 12 101.5 metros.

### **Construcción de plataformas nuevas**

En todas las plataformas nuevas a construir para los pozos propuestos, se buscará conformar la rasante en zona estable, para lo cual en la ubicación definida se realizan trabajos de corte de terreno natural, considerando los taludes correspondientes con el diseño de la locación.

Según los resultados de la Tabla 3-7 del ITS, la superficie total que ocuparían las plataformas para los 90 pozos es de 37.31 ha, cantidad menor a la aprobada en el EIA (90 pozos x 0.5 ha= 45 ha) cuyo valor es de 45 ha; con esta nueva ubicación se dejaría de impactar 7.69 ha de superficie de suelo.

Se precisa que el celler o cantina se habilita luego de que la construcción de la plataforma ha sido finalizada; es decir, sobre un terreno compactado y preparado para las actividades de Perforación y Producción.

### **Movimiento de equipos y accesorios**

Esta actividad implica movilizar una serie de equipos, principalmente el equipo de perforación, bombas hidráulicas, motores, control de presiones, drill collar, drill pipe, equipo contra-incendio y otros especializados como mudlogging, equipo para fluidos de perforación, equipo para la cementación, herramientas de registros eléctricos y baleo, y finalmente el equipo de fracturamiento. Asimismo, se hace necesario movilizar materiales para la construcción, fluido de perforación, cementación de los forros, comedor, almacén y material sanitario.

### **Instalación de línea de flujo y conexión a las facilidades de producción (baterías)**

Las líneas de flujo serán tendidas desde el pozo a reubicar al manifold de campo (MC) 192, estación provisional, o directo a batería. La longitud aproximada que tendrán las líneas se detalla en la Tabla 3-9 del ITS.

Las líneas de flujo de todos los pozos asociados al presente ITS serán de 2 pulgadas de diámetro, fabricadas de acero al carbono SCH 40 ASTM A53 A106 API 5L EXTREMOS ROSCADOS de aproximadamente 6 metros de longitud, las que serán unidas mediante coples roscados. La instalación de las tuberías será sobre la superficie siguiendo la ruta de acceso al pozo.

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

**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”*

## **Etapas de Operación**

### ***Actividades de perforación y completación***

En los yacimientos del Lote IV, la perforación se efectuará principalmente mediante 2 huecos de diferente diámetro tipo telescópico, de 12 ¼” y 8 ½”. Luego de ello, se realizará la completación que es una de las etapas más importantes de la perforación de un pozo, donde la tubería de revestimiento es cementada. La cementación consiste en bombear a presión, mediante equipos especializados y desde la superficie, una lechada de cemento preparada de acuerdo con el diseño hacia dentro de la tubería de revestimiento (forros) hasta el fondo del pozo, para que luego retorne hacia la superficie, rellenando el espacio anular entre hueco y tubería. La lechada de cemento básicamente está compuesta por cemento puro, bentonita, aditivos antiespumantes, control de filtrado y controlador de gas.

La cementación primaria tiene por objetivo crear un sello hidráulico entre el revestimiento y las formaciones perforadas para asegurar la integridad del pozo durante su vida productiva, protegiendo la tubería de revestimiento frente a corrosión, controlar el pozo y evitar la comunicación de líquidos entre las arenas petrolíferas o flujo cruzado. Una vez efectuada la cementación y después de haber esperado el tiempo del fraguado del cemento según los resultados de laboratorio, se procederá a limpiar el pozo y luego a tomar los registros a pozo entubado, con la finalidad de evaluar la calidad de cemento para luego proceder con el baleo o la apertura de las arenas petrolíferas, por ejemplo, formación Palegredda, formación Pariñas Inferior, formación Mogollon, etc.

Luego se procede con el baleo, que es comunicar el pozo con las formaciones productivas (arenas petrolíferas), y luego del baleo, con el fracturamiento hidráulico (el método de estimulación más usado en las formaciones del noroeste del Perú es el fracturamiento hidráulico con fluido base agua). Operativamente, se bombea a presión una lechada de fractura que contiene agente apuntalante, el cual se posiciona dentro de la fractura para mantenerla abierta y crear un camino de alta conductividad en comparación a la conductividad de la formación. Después de las operaciones de baleo y estimulación mediante fracturamiento hidráulico, el pozo es abierto a producción, inicialmente a un tanque acondicionado para este fin en la plataforma del pozo. Usualmente los componentes que retornan del pozo son arena de frac y el agua utilizada en el fracturamiento. Por gravedad ocurre una separación de estos componentes, lo que permite retirar el agua mediante una cisterna para ser incorporada en el proceso de tratamiento del agua de producción del resto del campo, considerando que este fluido se encuentra libre de cualquier producto contaminante. En el caso de la arena de frac, este componente será retirado del fondo del tanque como residuo sólido y dispuesto mediante una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS).

### ***Actividades de producción***

Los pozos principalmente tendrán como sistema de extracción el bombeo mecánico. Las unidades de bombeo mecánico son accionadas por un motor eléctrico. Dicha unidad es la encargada de transmitir la energía proporcionada por el motor a la sarta de varillas, convirtiendo el movimiento oscilatorio que transmite el motor en un movimiento recíprocante.

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



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

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

*“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”*

La implementación de este sistema de extracción, utilizando un motor eléctrico, permitirá que en estos pozos se pueda implementar un sistema de comunicación y monitoreo más eficiente que redundará en la productividad de dichos pozos.

La producción de los pozos es recolectada a través de líneas de flujo hacia las Baterías que actualmente existen, esta producción se controla y mide en cada una de estas baterías de forma independiente, la línea de flujo proveniente de los pozos con petróleo, agua y gas entran a los manifold de campo o de la batería para luego ser direccionado hacia los separadores bifásico de totales y prueba, aquí el gas es recuperado y medido para luego ser direccionado hacia el sistema de recolección de gas. La producción de líquidos es medida y direccionada por medio de medidor de flujo (volumeter, floco ó másico) hacia los tanques de almacenamiento, para posteriormente ser transferidos de forma programada a través de un ducto hacia la Batería de Producción 193, en esta Batería dicha producción llega a un Gun barrel, donde el agua es separada y drenada hacia un skimmer, luego se deriva hacia el tanque de almacenamiento para su posterior reinyección. El proceso de inyección de agua de producción consiste en primer término, en reducir su elevado contenido de material sólido, así como también, retirar el material remanente de hidrocarburos, ambos, con el propósito de reducir procesos de oxidación y de hacer más efectivo el proceso de inyección en cada uno de los pozos habilitados. El agua tratada luego será transportada a través de líneas de conducción, y serán distribuidas mediante manifolds de campo hasta los pozos inyectoros previamente designados.

El crudo que sale del Gun barrel es derivado al tanque de almacenamiento para luego ser enviado por gravedad hacia la Sub Estación Pariñas donde ingresa al Gun barrel para optimizar el contenido de sal y agua; luego a un tanque de reposo (crudo en especificación) para luego ser transferido por la UNIDAD LACT (fiscalización) hacia la Estación de Fiscalización 172 para su venta a PETROPERÚ.

El gas separado en las baterías es recolectado por el sistema de recolección de gas de baja y direccionado hacia la Estación de Compresión 191 donde es comprimido para su uso como gas combustible y venta a través del gasoducto, llegando a la Estación de Fiscalización Pariñas y su posterior derivación a la Planta de Gas Pariñas.

Algunos pozos perforados inicialmente serán evaluados en la estación provisional instalada en la misma plataforma del pozo o grupo de pozos, y tendrán un separador bifásico y un quemador<sup>6</sup> portátil. Luego de la separación en el separador bifásico, los líquidos (agua + petróleo) serán transportados por cisterna hacia una Batería.

### **Etapa de Abandono**

A continuación, se presenta las actividades de abandono para los pozos y facilidades de producción:

<sup>6</sup> Los programas de quemado serán tratados de acuerdo al Artículo 244 del Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos, aprobado por el Decreto Supremo N° 032-2004-EM, modificado mediante el Decreto Supremo N° 048-2009-EM.

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- Limpieza de zonas impactadas a un nivel que proporcione protección ambiental a largo plazo.
- Comunicar a las autoridades competentes, respecto del término de las actividades y presentar el informe final de abandono ejecutado.
- Realizar la disposición de los materiales contaminados.

El abandono definitivo de las instalaciones se dará cuando el proyecto termine su ciclo de vida, por finalización de contrato o por haber alcanzado el límite económico de producción de los pozos; en ese caso, será necesario abandonar adecuadamente el área, tal como se desarrolló en el IGA aprobado.

En caso de abandono se comunicará a la DGAAH (D.S. N°039-2014-EM y su modificatorias) y se presentará un Plan de Abandono para su aprobación, el mismo que será remitido a PERUPETRO (Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos, aprobado mediante D.S. N°032-2004-MEM y sus modificatorias).

### 2.3.5.2.2 Recursos e insumos requeridos para implementar el proyecto

#### Abastecimiento de agua

A continuación, se presenta la demanda de agua por etapa del proyecto.

Cuadro N° 03. Abastecimiento de agua

Etapa		Consumo de agua domestica (m³)	Consumo de agua industrial (m³)
Construcción		426.16	3 057.89
Operación	Perforación y completación	1 913.84	23 365.38
	producción	4 576.00	--
Abandono		329.60	5 240.64

Fuente: Expediente H-ITS-00016-2024.

#### Generación de Efluentes

Se precisa que el proyecto no generará efluentes, toda vez que los residuos líquidos no serán dispuestos en cuerpos receptores.

#### Generación y manejo de residuos líquidos

A continuación, se presenta el volumen estimado de residuos líquidos domésticos e industriales por etapa del proyecto:

Cuadro N° 04. Generación de Residuos líquidos

Etapa	Residuos Líquidos	
	Domestica (m³)	Industrial (m³)

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



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

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Construcción		340.928	8.52
Operación	Perforación y completación	1 531.072	1 830.17
	producción	3 660.80	161 393.725
Abandono		263.68	1 499.68

Fuente: Expediente H-ITS-00016-2024.

Respecto al manejo de los residuos líquidos industriales y domésticos se tiene el siguiente detalle:

**Residuos Líquidos Industriales:**

- Etapa de Construcción: será enviado al Sistema de Tratamiento de Crudo y Agua ubicado en la Batería 193, luego del cual será finalmente reinyectado.
- Etapa de Operación: Los residuos líquidos industriales serán transportados por cisterna y, en cuanto al agua de producción, se precisa que se dispondrá por reinyección en pozos reinyectores.  
Para el manejo de los lodos y cortes de perforación, se plantea la instalación de tinajas proporcionadas por una EO-RS autorizada, esta empresa se encargará del manejo, transporte y disposición final en un lugar autorizado.  
Para el cálculo de volumen de lodo utilizado, se considera el volumen total de los detritos desplazados y un factor de seguridad de 50% en exceso. Esto teniendo en cuenta, la merma o degradación que sufre el fluido de perforación durante los días que dura este proceso y las posibles pérdidas de circulación, considerándose una generación de 3894 m<sup>3</sup> de detritos y 5841 m<sup>3</sup> de lodo.  
Es importante resaltar que los lodos y detritos, para el presente ITS, serán manejados a través de una EO-RS debidamente autorizada, a diferencia del EIA aprobado que establece la utilización de pozas de lodos para la disposición del detritus y fluidos de perforación (locaciones húmedas).
- Etapa de abandono: Los residuos se dispondrán mediante una EO-RS autorizada.

**Residuos Líquidos Doméstico:**

Para la etapa de construcción, operación (producción) y abandono, su disposición se realizará en el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas por tanque séptico y Disposición Final en el Terreno por pozo de percolación, ubicada en la Base Alvarez del Lote IV, el cual cuenta con autorización otorgada mediante la Resolución Directoral N° 1332-2016-GOB.REG.PIURA-DRSP-DSRSLCC-DG-DRRH, y durante la etapa de operación (perforación y completación) se emplearán baños portátiles, por lo que la disposición se realizará mediante una EO-RS autorizada.

**Abastecimiento de Combustible**

El volumen total estimado de combustible para el funcionamiento de todos los equipos a utilizar en la etapa de construcción es de 884 m<sup>3</sup>, para la etapa de perforación de pozos sería de 597 m<sup>3</sup>, y para la etapa de abandono es de 109 m<sup>3</sup>.

**Generación residuos sólidos**

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

A continuación, se presentan los tipos de residuos generados y volúmenes estimados de residuos sólidos durante la ejecución del proyecto:

**Cuadro N° 05. Clasificación de residuos sólidos y volúmenes estimados**

Etapa	Tipo	Generación estimada (Tn)
Construcción	Domestico	3 002.40
	Peligroso	800.64
	No peligroso	11 384.10
Operación	Domestico	1 068.90
	Peligroso	712.60
	No peligroso	1 796.77
Abandono	Doméstico	72.10
	No peligroso	22.66
	Peligroso	30.16

Fuente: Expediente H-ITS-00016-2024.

**2.3.5.2.3 Cronograma y costo de inversión**

La ejecución del proyecto del presente ITS demandará una inversión estimada es de 65 522M\$.

Respecto al cronograma de ejecución del presente ITS, este se detalla en el Cuadro N° 06.

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.





Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

### Cuadro Nº 06. Cronograma estimado para la ejecución del Proyecto

Etapas	Actividades	Etapa de Construcción (*)			Etapa de Operación						Etapa de Abandono (***)		
		Semana 1	Semana 2	Semana 3	Actividades de perforación y completación (*)			Actividades de producción (**)			Semana 1	Semana 2	
					Semana 1	Semana 2	Semana 3	Año 2024	...	Año 2025			
Etapa de Construcción (*) (3 semanas)	Construcción y habilitación de accesos												
	Construcción de plataformas												
	Movimiento de equipos y accesorios												
	Instalación de líneas de flujo y conexión a las facilidades de producción (baterías)												
Etapa de Operación	Actividades de perforación y completación (*) (4 semanas)	Perforación del Pozo											
		Manejo de lodos											
		Completación y perfilaje de Pozos											
		Baleo y estimulación del pozo											
	Actividades de producción (**)	Funcionamiento de pozos de producción - Método de Bombeo Mecánico											
		Funcionamiento de facilidades de producción											
		Quemado de gas en estaciones provisionales											
		Transporte de hidrocarburos de estaciones provisionales											
	Reinyección de agua de producción												
Etapa de Abandono (***) (2 semanas)	Abandono de pozos												
	Abandono de facilidades de producción												

(\*) Cronograma de construcción y de actividades de perforación/completación, es por cada pozo

(\*\*) Cronograma de producción es hasta la terminación de contrato del Lote IV

(\*\*\*) Cronograma de abandono, es por pozo y por facilidad de producción

Fuente: Expediente H-ITS-00016-2024

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



### 2.3.6 Identificación y evaluación de impactos ambientales

De la revisión del Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la Reubicación de 90 pozos de desarrollo en la Zona A del Lote IV, se prevé que los objetivos propuestos implican la generación de impactos ambientales no significativos, lo cual se sustenta en la identificación de los potenciales impactos ambientales durante las etapas del proyecto (construcción, operación y mantenimiento y abandono) utilizando la matriz de doble entrada causa-efecto y la evaluación de los impactos ambientales empleando la metodología propuesta por Conesa (2010).

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

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

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

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

Rango del índice del impacto	Impacto Negativo
$\geq -75$	Crítico
$-50 \leq I < -75$	Severo
$-25 \leq I < 50$	Moderado
$I < -25$	Compatible o leve

Fuente: H-ITS-00016-2024.

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

Rango del índice del impacto	Impacto Positivo
Significativo	$> 49$
No Significativo	$< 49$

Fuente: H-ITS-00016-2024.

En los Cuadros N° 09 se presenta la evaluación de impactos del ITS y en los Cuadros N° 10, 11, y 12 la comparación de estos impactos con respecto a las actividades del IGA aprobado para cada etapa del proyecto. Luego de la revisión de los cuadros antes indicados, se verifica que los impactos derivados de la ejecución de las actividades previstas en el ITS serán del tipo “irrelevante”, los cuales constituyen impactos ambientales no significativos. A continuación, se presenta el resumen de los principales impactos analizados en el ITS.

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



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

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

*“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”*

## A. Medio físico

### Alteración de la calidad estética del paisaje

En la etapa de construcción la calidad estética del paisaje podría ser alterada por las actividades de movimiento de vehículos, personal, maquinaria y la instalación de componentes como plataformas, pozos y líneas de flujo. Este impacto sería de naturaleza negativa y de efecto directo, de intensidad baja ya que el entorno ya se encuentra impactado por actividades petroleras presentes en la zona; de extensión puntual debido a que las actividades constructivas a realizar se desarrollarán dentro del área de influencia del proyecto (Zona A); de manifestación inmediata y persistencia permanente, porque los componentes tendrá una permanencia mayor a los 15 años; no es un impacto sinérgico sobre otras acciones externas en la fase de construcción; además las actividades se desarrollarán en forma programada y no se realizarán de manera simultánea y el área del proyecto se encuentra distante a otros componentes en uso; estos efectos serán de acumulación simple, ya que no es un efecto que se acumule en el tiempo; de periodicidad irregular ya que las actividades de la etapa de construcción no son permanentes; reversible a corto plazo y de recuperabilidad inmediata ya que las medidas a implementar por el Titular como parte de su plan de abandono, permitirá que, culminado el proyecto, se retorne a las condiciones previas a la actividad con mayor facilidad. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, leve, no significativo, con valoración de -19 y -22 para las actividades propuestas en esta etapa.

En la etapa de operación este impacto se relacionaría con las actividades de perforación del pozo en áreas nuevas y durante el funcionamiento de líneas de flujo y de facilidades de producción (baterías), sin embargo, sería un impacto leve debido al uso de estaciones provisionales y baterías existentes que se ubican en zonas eriazas; asimismo de acuerdo a lo indicado por el Titular no existen centros poblados en los alrededores de las áreas de reubicación de los pozos<sup>7</sup>. El impacto sería de naturaleza negativa y de efecto directo, de intensidad baja ya que existirán pozos a reubicar que compartirán plataformas reduciendo el área de intervención, de extensión puntual ya que las actividades de perforación serán circunscritas a la plataforma de perforación, impacto de manifestación inmediata, de persistencia momentánea para las actividades de perforación ya que las actividades durarán como máximo seis semanas y una vez finalizadas se retirarán los equipos procediendo a la recuperación del área, reversible a mediano plazo, impacto no sinérgico y de acumulación simple, de periodicidad continua ya que el funcionamiento de los pozos y sus facilidades de producción será continua hasta la etapa de abandono. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, leve, no significativo, con valoración de -22 para las actividades propuestas en esta etapa.

En la etapa de abandono el impacto se relaciona con las propias actividades de abandono de pozos y facilidades de producción, este impacto sería de menor envergadura al impacto en la etapa constructiva, sería de naturaleza negativa y de efecto directo, de intensidad baja y extensión puntual, ya que las actividades son de corta duración y realizadas en áreas específicas, de manifestación inmediata,

<sup>7</sup> Casas Negras es el centro poblado más cercano y se encuentra a 2.82 km al este del pozo 423.

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



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

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

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

persistencia momentánea y reversibilidad a corto plazo ya que las actividades de abandono tendrán una duración menor a un año, sin sinergismo y de acumulación simple ya que estas actividades no interactuarán con otras actividades ni son efectos que se acumulen en el tiempo, de periodicidad irregular ya que las actividades de abandono no son continuas ni permanentes. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, leve, no significativo, con valoración de -19 para las actividades propuestas en esta etapa.

### **Alteración de la fisiografía por nivelación**

En la etapa de construcción este impacto se relacionaría con las actividades de nivelación del terreno en las áreas donde se construirán los caminos de acceso y las plataformas, lo cual también alterará los patrones de drenaje del terreno. Este impacto sería de naturaleza negativa y de efecto directo; de intensidad baja debido a que las áreas donde se ubicarán las plataformas y las vías de acceso, presentan en un mayor porcentaje, áreas de baja pendiente, ya que se ubican en la unidad geomorfológica de plataforma costanera; de extensión puntual debido a que los trabajos de nivelación se realizarán dentro del área de influencia del proyecto, de momento inmediato y persistencia permanente, porque los trabajos de nivelación a realizar permanecerán toda la vida del proyecto, de reversibilidad a mediano plazo, debido a que no podrá recuperarse naturalmente, necesitara que se le apliquen medidas de restauración; de sinergia moderada ya que la modificación de la fisiografía del terreno podrá traer como consecuencia la erosión, o cambios en los patrones de drenaje del suelo; estos efectos serán de acumulación simple ya que la compactación en las áreas de plataformas y vías de acceso, se realizará de forma puntual, por lo que no se presentará un incremento progresivo en la manifestación del efecto; de periodicidad irregular ya que esta modificación se producirá de forma irregular a medida que se ejecuten las actividades; pero tendrá una recuperabilidad inmediata ya que una vez finalizado los trabajos de construcción, la fisiografía dejaría de ser impactada. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, leve, no significativo, con valoración de -18, -23 y -24 para las actividades propuestas en esta etapa.

No se identifica este impacto en la etapa de operación.

En la etapa de abandono, este impacto se relacionaría con la nivelación de terreno debido a las acciones de restauración en las áreas donde se construyeron accesos y las plataformas, a fin de restaurar las áreas intervenidas a su estado original. Este impacto sería de naturaleza negativa y de efecto directo, de intensidad baja y extensión puntual debido a que las actividades son localizadas, de manifestación a mediano plazo y persistencia permanente, reversible a mediano plazo, impacto no sinérgico y de acumulación simple ya que no existirá otra actividad que genere alteración a la fisiografía, de periodicidad irregular y recuperabilidad a corto plazo ya que una vez finalizado los trabajos de abandono, el área recuperaría las condiciones de fisiografía inicial en un periodo menor a diez años. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, leve, no significativo, con valoración de -22 para las actividades propuestas en esta etapa.

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

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

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

## **Alteración de los procesos de geodinámica externa**

En la etapa de construcción este impacto se relacionaría con la utilización de maquinarias y equipos que podrán generar cambios en el área, así como cambios leves en las condiciones del suelo. Este impacto sería de naturaleza negativa y de efecto directo, de intensidad media debido a que tres pozos y sus plataformas, de acuerdo al Mapa 14, del Anexo N° 8, se ubican en una zona alta de geodinámica externa; sin embargo, se realizarán trabajos de estabilización, para prevenir este tipo de procesos; los cambios en las condiciones actuales serán leves, debido a que el área ya se encuentra impactado por actividades petroleras existentes en las que se han utilizado equipos y maquinarias similares o iguales; de extensión puntual debido a que las actividades se realizarán dentro del área de influencia del proyecto; de manifestación inmediata y persistencia momentáneo porque los equipos y maquinarias se emplearán por un corto periodo de tiempo, a lo máximo 6 semanas y luego serán retirados; la que tendrá una reversibilidad de mediano plazo debido a que las condiciones actuales de geodinámica externa, donde los equipos y maquinarias se empleen no podrá recuperarse naturalmente, ya que necesitara el apoyo de medidas de restauración para que en plazo menor a 10 años recupere su estado actual; no sinérgico debido a que las actividades de construcción que se realizaran, no provocarían mayores cambios de los que ya se vienen realizando; estos efectos serán de acumulación simple y de periodicidad irregular ya que la actividad no será continua; y tendrá una recuperabilidad a corto plazo porque una vez finalice las actividades constructivas, el área necesitara un periodo de 1 año en recuperar sus condiciones. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, leve, no significativo, con valoración de -16 y -18 para las actividades propuestas en esta etapa.

No se identifica este impacto en la etapa de operación.

En la etapa de abandono este impacto se asociaría al uso de maquinarias y equipos para las actividades de abandono y a las propias actividades de restauración. El impacto sería de naturaleza negativa y de efecto directo, de intensidad baja y extensión puntual, ya que los trabajos serán superficiales y acotados al área de emplazamiento de los componentes instalados, de manifestación a mediano plazo y recuperable a corto plazo ya que se espera que en un periodo de uno a diez años el entorno recupere sus condiciones iniciales, impacto no sinérgico y de acumulación simple ya que no existirá otra actividad que se realice en simultáneo, de periodicidad irregular ya que la actividad estará sujeta a la necesidad de la implementación de medidas. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, leve, no significativo, con valoración de -22 para las actividades propuestas en esta etapa.

## **Inestabilidad física de los suelos y de los taludes**

En la etapa de construcción este impacto se relacionará con la instalación de las líneas de flujo y la conexión a las facilidades de producción (baterías). Este impacto sería de naturaleza negativa y de efecto directo, de intensidad baja debido a que los trabajos que realizarán los equipos y maquinarias serán superficiales y leves; de extensión puntual debido a que los equipos y maquinarias se utilizarán dentro del área de influencia del proyecto; de manifestación a mediano plazo debido a que las áreas donde se instalarán las líneas de flujo y se realizarán las conexiones a las facilidades de producción,

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



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

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

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

permanecerán inactivos hasta el funcionamiento de los pozos de producción; de persistencia temporal ya que las líneas de flujo y las facilidades de producción permanecerán hasta finalizado el proyecto y dependerá de que los pozos sean productivos o no; de reversibilidad de medio plazo debido a que el impacto en el área donde se instalarán las líneas de flujo y las conexiones a las facilidades de producción no podrá recuperarse naturalmente, necesitando la aplicación de medidas de restauración para que en plazo menor a 10 años recupere su estado actual; impacto no sinérgico debido a que se ha considerado que la instalación de las líneas de flujo, y construcción de accesos y plataformas se realizarán de forma secuencial; estos efectos serán de acumulación simple porque el efecto es puntual y sin riesgos que se generen efectos sobre la misma área producto de otras actividades; además, el impacto cesará finalizado la etapa constructiva; de periodicidad irregular, ya que dependerá de la cantidad de pozos de producción. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, leve, no significativo, con valoración de -19 para las actividades propuestas en esta etapa.

En la etapa de operación este impacto se relaciona con las actividades de perforación del pozo, el funcionamiento de los pozos de producción y el funcionamiento de facilidades de producción, así como el tránsito de vehículos con carga pesada generará una alteración en la estabilidad del suelo; sin embargo, esto solo se producirá en las rutas designadas para que transiten los vehículos. El impacto sería de naturaleza negativa, de intensidad baja debido a las condiciones del área de intervención y naturaleza de la actividad, de extensión puntual y limitada al área de plataformas y facilidades, de manifestación inmediata y persistencia momentánea en caso de la perforación ya que la actividad tiene duración de seis semanas y será permanente si los pozos son productivos ya que la actividad permanecerá hasta finalizar el proyecto, reversible a mediano plazo debiendo implementarse medidas de estabilización física en los suelos y taludes, impacto no sinérgico y de acumulación simple, de periodicidad irregular ya que dependerá de la cantidad de pozos de perforación y producción. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, leve, no significativo, con valoración de -16, -18 y -21 para las actividades propuestas en esta etapa.

En la etapa de abandono esta actividad se relacionaría con el retiro de las instalaciones de las líneas de flujo y de la conexión a las facilidades de producción que podrían generar la inestabilidad física de suelos y taludes, sin embargo, se contempla aplicar medidas de restauración a las áreas intervenidas para facilitar la recuperación al estado original del entorno. El impacto sería de naturaleza negativa y de efecto indirecto, de intensidad baja y extensión puntual ya que realizarán actividades superficiales en zonas localizadas, de manifestación a mediano plazo, persistencia momentánea y reversible a mediano plazo, impacto no sinérgico y de acumulación simple ya que el abandono de pozos se realizará de forma secuencial, de periodicidad irregular ya que las actividades estarán sujetas al programa de abandono. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, leve, no significativo, con valoración de -16 para las actividades propuestas en esta etapa.

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



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

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

*“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”*

## **Alteración de los bienes asociados (Cauce y/o faja marginal)**

En la etapa de construcción este impacto se relacionaría con las líneas de flujo que serán tendidos de manera superficial, y algunas cruzarán las quebradas presentes en la zona A del Lote IV, a través de accesos existentes, sin la necesidad de realizar remoción de terreno o cobertura vegetal; además, las quebradas que presenta la zona A del Lote IV, son de tipo efímeras de régimen hídrico irregular, las cuales permanecen secas y que solo presentan escorrentía durante la presencia del FEN. Este impacto sería de naturaleza negativa y de efecto directo; de intensidad baja ya que las líneas de flujo realizarán el cruce con las quebradas efímeras a través de áreas disturbadas (accesos existentes); de extensión puntual ya que solo se dará en el cruce de las quebradas efímeras con las líneas de flujo; de manifestación inmediata y persistencia temporal porque las líneas de flujo permanecerán hasta finalizado el proyecto y además, dependerá de que los pozos sean productivos o no; reversible a corto plazo ya que las líneas de flujo se ubicarán en áreas disturbadas (accesos existentes), sin contacto directo con el bien asociado; es no sinérgico debido a que las actividades en esta etapa tendrán una corta duración y no se realizarán en forma simultánea (cada línea de flujo se instalará en un tiempo determinado, de acuerdo a programación); de acumulación simple y periodicidad intermitente ya que las líneas de flujo se instalarán de acuerdo al cronograma de construcción establecido; la recuperabilidad será inmediato ya que una vez dejen de funcionar las líneas de flujo cesará el impacto. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, leve, no significativo, con valoración de -16 y -18 para las actividades propuestas en esta etapa.

En la etapa de operación este impacto se relacionaría con las actividades de funcionamiento de las facilidades de producción, y el transporte de hidrocarburos de estaciones provisionales; esto debido a que algunas de las líneas de flujo atravesarán algunas quebradas irregulares, y las cisternas en su transporte de hidrocarburos desde las estaciones provisionales atravesarán quebradas, pero se realizará a través de vías existentes; el impacto sería de naturaleza negativa y de efecto indirecto; de intensidad baja y extensión puntual debido a que la instalación es superficial y sobre accesos existentes, son quebradas efímeras que no presentan escorrentías ya que solo se activan en eventos FEN; su manifestación es inmediata y su persistencia permanente ya que las líneas de flujo permanecerán hasta que finalicen las actividades de producción; impacto no sinérgico y de acumulación simple ya que no existirá presencia simultánea de otras actividades en la misma zona; de periodicidad continua ya que las líneas de flujo funcionarán hasta el cese de actividades. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, leve, no significativo, con valoración de -19 y -22 para las actividades propuestas en esta etapa.

En la etapa de abandono, este impacto se relacionaría con el retiro de las líneas de flujo de los componentes de cada plataforma, ya que se requerirá el uso de equipos y maquinarias que se desplazarán por vías construidas y algunas de ellas atraviesan quebradas efímeras. Considerando ello el impacto sería de naturaleza negativa y de efecto indirecto; de intensidad baja y extensión puntual ya que no hay contacto directo de los bienes asociados con los equipos y/o maquinarias que se utilizarán para el retiro de las líneas de flujo ya que se ubican en áreas disturbadas (accesos existentes), de manifestación inmediata y reversible a corto plazo; de periodicidad irregular ya que las actividades de abandono no son permanentes ni periódicas. Teniendo en cuenta lo

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



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

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

*“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”*

mencionado, se espera un impacto negativo, leve, no significativo, con valoración de -16 para las actividades propuestas en esta etapa.

### **Alteración de la calidad de aire por polvo y gases de combustión**

En la etapa de construcción se generaría por el uso y movimiento de maquinarias y equipos que circulan por el área y durante la habilitación de plataformas y accesos, por lo que genera un impacto negativo, de intensidad baja dado que el entorno donde se realizará la reubicación de los pozos se encuentra impactada por actividades de hidrocarburos; de extensión puntual debido a que las actividades se darán dentro del área de influencia, de momento inmediato y persistencia momentánea debido a que las actividades son de corta duración (6 semanas); con reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo debido a que la emisión de gases o material particulado generado como parte de las actividades, no refuerza otros impactos ni genera un efecto mayor al interactuar con otros impactos o acciones; de acumulación simple ya que no generan un incremento progresivo u acumulativo del impacto, dado que las actividades no se realizarán en forma simultánea, ya que cada plataforma se construirá en un tiempo determinado, de acuerdo a una programación; periódico dado que el efecto será de acuerdo a las actividades a desarrollarse, de recuperabilidad inmediata pues una vez finalizadas las actividades constructivas cesaran las emisiones material particulado y gases de combustión. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, leve, no significativo, con valoración de -20 para las actividades propuestas en esta etapa.

Durante la etapa de operación se generaría por la perforación del pozo, completación y perfilaje de pozos, baleo y estimulación del pozo, y la quema de gas durante la producción, que se realizara de acuerdo a un cronograma programado por la Dirección General de Hidrocarburos (DGH) cuya cantidad de estaciones será de 5 unidades ubicadas dentro del área de plataforma de cada pozo ubicadas en zonas disturbadas, generando impacto de naturaleza negativa; de intensidad baja, debido a que tanto la quema de gases en las estaciones provisionales, como la cantidad de equipos, maquinarias y vehículos a utilizar serían de cantidad baja, en comparación a los utilizados en la etapa de construcción; de extensión puntual debido a que la generación de material particulado y emisiones, se generaría dentro de cada plataforma donde se ubicaran los equipos y maquinarias a utilizar en la perforación y extracción de hidrocarburos (quema de gases de producción); de manifestación inmediata, ya que se producirá una vez empiecen a funcionar las maquinarias, equipos y vehículos que se utilizarán en las actividades de perforación y extracción de hidrocarburos (quema de gases en estaciones provisionales); de persistencia momentánea, porque una vez finalizada la perforación, la cantidad de los equipos y maquinarias utilizados disminuirá las emisiones y material particulado; con reversibilidad a corto plazo; no sinérgico debido a que la emisión de gases o material particulado generado como parte de las actividades, no refuerza otros impactos ni genera un efecto mayor al interactuar con otros impactos o acciones; de acumulación simple ya que el efecto generado por los equipos y maquinarias empleados para las actividades a ejecutarse, no generan un incremento progresivo o acumulativo, dado que la perforación de los pozos no se llevará a cabo simultáneamente sino en forma secuencial, y el efecto generado por los equipos y maquinarias empleados para las actividades, no sufren un incremento progresivo, estas actividades no se ejecutaran en simultaneo y al realizarse al aire libre, la acción

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



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

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

*“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”*

del viento impedirá que el efecto se acumule; directo y periódico ya que las emisiones y material particulado se dará de acuerdo a las actividades de quipos y maquinarias a usar según el cronograma, y tendrá una recuperabilidad inmediata ya que una vez culminadas las actividades se retornará a las condiciones previas. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, leve, no significativo, con valoración de -20 para las actividades propuestas en esta etapa.

Para el caso de la etapa de operación (producción), durante las actividades de funcionamiento de pozos, la extracción será por el método de Bombeo Mecánico, cuya energía es suministrada por motor eléctrico, por ello, no se prevé la generación de emisiones gaseosas y de material particulado.

Durante la etapa de abandono, la alteración de la calidad del aire por emisiones de gases de combustión y de material particulado, se debe al empleo de equipos y maquinaria para la ejecución de las actividades de abandono y retiro de equipos e instalaciones, las Líneas de flujo, y en la movilización de equipos, materiales y personal, dado que se utilizarán los vehículos y maquinarias similares a la etapa de construcción, generando un impacto de naturaleza negativo; de intensidad baja; de extensión puntual debido a que las emisiones de material particulado es localizado en los sectores de las actividades de abandono del proyecto; de manifestación inmediata, debido a que se presentará una vez empiecen a funcionar las maquinarias y equipos a utilizar en el abandono del proyecto; de persistencia momentánea, porque las actividades de abandono mencionadas serán de corta duración menor de un año; de reversibilidad inmediata; no sinérgico debido a que la emisión de gases o material particulado generado como parte de las actividades de abandono, no refuerza otros impactos o genera un efecto mayor al interactuar con otros impactos o acciones; de acumulación simple, ya que el efecto generado por los equipos y maquinarias empleados para las actividades ejecutarse, no generarán un incremento progresivo, dado que las actividades no se realizarán en forma simultánea (cada plataforma se abandonará en un tiempo determinado, de acuerdo a programación); de efecto directo y periodicidad regular, los efectos se darán según las actividades de abandono del proyecto; con recuperabilidad inmediata, ya que al término de las labores la calidad de aire retorna a sus condiciones iniciales. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, leve, no significativo, con valoración de -20 para las actividades propuestas en esta etapa.

### **Alteración de los niveles de presión sonora**

La presión sonora se podría ver afectado debido a la emisión de ruidos a lo largo de la etapa de construcción, que provendrán principalmente de las maquinarias y equipos que se utilizarán en esta etapa constructiva, generando un impacto negativo, de intensidad baja dado que el entorno donde se realizará la reubicación de los pozos se encuentran impactados por actividades de hidrocarburos; de extensión puntual debido a que las actividades se desarrollarán dentro del área de influencia del proyecto; momento inmediato y persistencia momentánea debido a que las actividades son de corta duración (aproximadamente 6 semanas); de reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo debido a que la generación de ruido, no refuerza otros impactos o genera un efecto mayor al interactuar con otros impactos o acciones; de acumulación simple, ya que el efecto generado por los equipos y maquinarias empleados para las actividades a

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



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

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

*“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”*

ejecutarse, no generan un incremento progresivo, dado que las actividades no se realizarán en forma simultánea, es decir, cada plataforma se construirá en un tiempo determinado, de acuerdo a programación; de efecto directo y periódico dado que el efecto será de acuerdo a las actividades a desarrollarse; con recuperabilidad inmediata pues una vez finalizadas las actividades constructivas cesara el nivel de presión sonora. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, leve, no significativo, con valoración de -20 para las actividades propuestas en esta etapa.

Durante la etapa de operación, el incremento de presión sonora será por las actividades de perforación del pozo hasta el funcionamiento de los pozos de producción; siendo un tipo de extracción por Bombeo Mecánico con fuente de energía de motor eléctrico, lo cual generará un impacto de naturaleza negativa, de intensidad media; de extensión puntual debido a que los ruidos que emitan estos equipos y maquinas, será dentro de las plataformas de los pozos, y dentro del área de influencia del proyecto; de manifestación inmediata ya que una vez empiecen a funcionar los equipos y maquinarias, estos emitirán ruido, generado un aumento en el nivel actual; de persistencia momentánea; reversible a corto plazo, debido a que al concluir las actividades se dejaría de emitir ruido al instante y será dispersado por viento permaneciendo en el medio por un tiempo mínimo y retornando a las condiciones iniciales; sin sinergismo debido a que la generación de ruido, no refuerza otros impactos ni genera un efecto mayor al interactuar con otros impactos o acciones; de acumulación simple debido a que las actividades no refuerza otros impacto ni generará un incremento progresivo porque las plataformas se ubican alejadas una de otra; de efecto directo y periódico dado que el efecto será de acuerdo a las actividades a desarrollarse; y de recuperabilidad inmediata ya que finalizadas las actividades, los ruidos emitidos por los equipos y maquinarias cesarán inmediatamente. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, leve, no significativo, con valoración de -23 para las actividades propuestas en esta etapa.

Durante la etapa de abandono, el incremento de los niveles sonoros, se debe al empleo de equipos y maquinaria para la ejecución de las actividades de abandono y retiro de equipos e instalaciones, las líneas de flujo, y en la movilización de equipos, materiales y personal, dado que se utilizarán los vehículos y maquinarias, generando impacto de naturaleza negativo de intensidad baja; de extensión puntual debido a que las actividades se desarrollarán dentro del área de influencia del proyecto; de manifestación inmediata, ya que una vez inician las actividades, los equipos y maquinarias emitirán ruido generado un aumento en la presión sonora actual; de persistencia momentánea, porque las actividades de abandono serán de corta duración menor de un año; de reversibilidad inmediata; sin sinergismo, debido a que la generación de ruido, no refuerza otros impactos ni genera un efecto mayor al interactuar con otros impactos o acciones; de acumulación simple, ya que el efecto generado por los equipos y maquinarias empleados para las actividades a ejecutarse, no generan un incremento progresivo, dado que las actividades no se realizaran en forma simultánea, es decir, cada plataforma se abandonará en un tiempo determinado, de acuerdo a programación; de efecto directo y periodicidad regular, ya que los efectos se darán según las actividades de abandono del proyecto; con recuperabilidad inmediata, ya que al término de las labores el entorno retorna a sus condiciones iniciales. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, leve, no significativo, con valoración de - 20 para las actividades propuestas en esta etapa.

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

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

*“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”*

## Cambio de uso actual de los suelos

En la etapa de construcción se podría generar un cambio en el uso actual de los suelos, los cuales se encuentran desprovistos de infraestructuras y construcciones y se les emplazarán plataformas de perforación, asimismo los pozos que se están reubicando estarán próximos a las zonas donde existe perforaciones, lo que genera un impacto de naturaleza negativa porque se alterará el uso actual de los suelos por las actividades constructivas; de intensidad baja, ya que se priorizará hacer menor movimiento de tierra, corte y relleno, debido a que 26 pozos compartirán 12 plataformas, y porque el área se encuentra impactado por actividades petroleras por más de 50 años; extensión puntual debido a que las actividades constructivas se realizarán dentro del área de influencia del proyecto, en áreas pequeñas a comparación del área del Lote IV; de manifestación inmediata, debido a que el cambio de unidad de suelo iniciará ni bien empiecen los trabajos de movimiento de tierra, corte y relleno; de persistencia permanente, debido a que el cambio de la unidad de suelo durará toda la vida útil de proyecto; con reversibilidad a mediano plazo, debido a que aplicarán medidas de restauración para que en plazo menor a 10 años recupere su estado actual; sin sinergismo, debido a que estas actividades constructivas no interactuará con otras actividades; de acumulación simple, ya que el movimiento de tierra, corte y relleno no se realizara de manera continua; pero tendrá un efecto directo, porque las actividades constructivas se realizarán directamente en el suelo, lo cual producirá el cambio en su uso actual; de periodicidad irregular, debido a que las actividades de construcción variarán de acuerdo a la ubicación de la plataforma, ya que algunas se ubican en áreas disturbadas por esta actividad (Plataformas y accesos existentes); de recuperabilidad inmediata ya que una vez finalizadas las actividades se ejecutarán medidas para la restauración del área, lo que reducirá los niveles de perturbación. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, leve, no significativo, con valoración de -23 para las actividades propuestas en esta etapa.

Durante la etapa de operación y abandono, no se presenta impactos.

Mayor detalle se describe en los *Ítems 5.3.3.1, 5.3.3.2 y 5.3.3.3 “EVALUACIÓN DE IMPACTOS EN EL MEDIO FÍSICO”* para las etapas de construcción, operación y mantenimiento y abandono, del *Capítulo III del ITS*.

## B. Medio biológico

### Ahuyentamiento de la fauna silvestre

Para la etapa de Construcción se identificó este impacto debido a la generación del ruido que pudiera afectar a la fauna silvestre. El impacto identificado es considerado de intensidad baja ya que los niveles de ruido generados son menores a 65 dB, de extensión puntual ya que el efecto se da únicamente en donde se realizarán los trabajos de construcción (plataformas de los pozos y accesos nuevos); de momento inmediato ya que el impacto se manifestará inmediatamente una vez inicien las actividades constructivas con el funcionamiento de las maquinarias y vehículos; de persistencia momentánea pues la afectación tendrá lugar únicamente cuando se desarrollen las actividades y dejará de manifestarse cuando culmine las actividades constructivas en un periodo menor a 1 año; la reversibilidad será a corto plazo ya que los individuos de

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

fauna se alejarán temporalmente hasta que se culminen las actividades; de efecto directo; de periodicidad irregular ya que las actividades se realizarán de forma intermitente y por un breve periodo de tiempo; de acumulación simple pues el alejamiento temporal de la fauna local no generará cambios sucesivos; no sinérgico pues esta actividad no interactuará con otras; la recuperabilidad será inmediata, ya que una vez cesen las actividades que lo generan la fauna regresara a su estado inicial, de forma natural. Por lo expuesto, se prevé que el impacto será negativo, leve y no significativo, con valoración de -21 para todas las etapas del proyecto.

Para la etapa de Operación se identificó este impacto debido a la generación del ruido que pudiera afectar a la fauna silvestre. El impacto identificado es considerado de intensidad baja ya que los niveles de ruido generados son menores a 65 dB, de extensión puntual ya que el efecto se da únicamente en donde se realizarán los trabajos de construcción (plataformas de los pozos y accesos nuevos); de momento inmediato ya que el ahuyentamiento de la fauna será momentánea, retornando a estas áreas cuando se culmine el desplazamiento de los vehículos; de persistencia temporal pues la afectación tendrá lugar únicamente cuando se desarrollen las actividades y dejará de manifestarse cuando culmine las actividades constructivas en un periodo menor a 1 año; con reversibilidad a corto plazo ya que los individuos de fauna se alejarán temporalmente hasta que se culminen las actividades; de efecto directo; de periodicidad irregular ya que las actividades se realizarán de forma intermitente y por un breve periodo de tiempo; de acumulación simple pues el alejamiento temporal de la fauna local no generará cambios sucesivos; no sinérgico pues esta actividad no interactuará con otras; la recuperabilidad será inmediata, ya que una vez cesen las actividades que lo generan la fauna regresara a su estado inicial, de forma natural. Por lo expuesto, se prevé que el impacto será negativo, leve y no significativo, con valoración de -23 para todas las etapas del proyecto.

Para la etapa de Abandono se identificó este impacto debido a la generación del ruido que pudiera afectar a la fauna silvestre. El impacto identificado es considerado de intensidad baja ya que los niveles de ruido generados son menores a 65 dB; de extensión puntual, ya que el efecto se da únicamente en donde se realizarán los trabajos de construcción (plataformas de los pozos y accesos nuevos); de momento inmediato ya que el ahuyentamiento de la fauna será momentánea, retornando a estas áreas cuando se culmine el desplazamiento de los vehículos; de persistencia temporal pues la afectación tendrá lugar únicamente cuando se desarrollen las actividades y dejará de manifestarse cuando culmine las actividades constructivas en un periodo menor a 1 año; de reversibilidad a corto plazo ya que los individuos de fauna se alejarán temporalmente hasta que se culminen las actividades; de efecto directo<sup>8</sup>; de periodicidad irregular ya que las actividades se realizarán de forma intermitente y por un breve periodo de tiempo; de acumulación simple pues el alejamiento temporal de la fauna local no generará cambios sucesivos; no sinérgico pues esta actividad no interactuará con otras. La recuperabilidad será inmediata, ya que una vez cesen las actividades que lo generan la fauna regresara a su estado inicial, de forma natural. Por lo expuesto, se prevé que el impacto será negativo, leve y no significativo, con valoración de -19 para todas las etapas del proyecto.

<sup>8</sup> Ante incongruencias entre la matriz y la descripción del impacto, se asume de oficio y precautoriamente la calificación mayor (-19) indicada en la tabla 5-32, aún No Significativo.

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

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

*“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”*

## **Afectación a la flora por material particulado y emisiones gaseosas**

Durante la etapa de construcción, operación y abandono, este impacto se producirá debido a que las actividades constructivas por la habilitación de accesos, plataformas, movimiento de equipos y accesorios, e instalación de líneas de flujo, podrían afectar a la flora por la generación de material particulado y emisiones gaseosas, que podrían tener un efecto fisiológico sobre la flora del lugar, puesto que las hojas de las plantas son los principales receptores. El impacto se clasifica de naturaleza negativa debido a la posible afectación a la flora, de intensidad baja, ya que el material particulado y las emisiones de las maquinarias estarán por debajo de niveles que generen efectos significativos; de extensión puntual, dado que el impacto se restringirá a las áreas donde se desarrollen las actividades constructivas; de momento inmediato, ya que la generación de material particulado y emisión de gases comenzará cuanto se inicien las actividades de construcción; con persistencia momentánea (1), ya que estas actividades serán de corta duración, aproximadamente tres semanas; con reversibilidad a corto plazo (1), ya que no se requerirán medidas de restauración adicionales dado que las condiciones del área regresarán naturalmente a su estado inicial una vez finalizadas las actividades; no sinérgico; de acumulación simple debido a la dispersión de los contaminantes; de efecto directo ya que afectarán directamente a la flora circundante; con periodicidad irregular, dependiendo de la ubicación de cada plataforma y la cantidad de pozos; con recuperabilidad inmediata, ya que una vez finalizadas las actividades y retirada la maquinaria, cesarán las emisiones permitiendo que la flora recupere sus condiciones iniciales rápidamente. De acuerdo con los atributos descritos, este impacto se considera negativo, no significativo, de importancia leve (-19).

## **Alteración de la composición florística**

Este impacto ocurrirá durante la etapa de construcción de las plataformas y accesos nuevos, aun cuando muchas de estas se encuentran en zonas con escasa de vegetación se puede presentar una afectación de la composición florística en el área del proyecto, debido al paso de maquinaria pesada y vehículos. El impacto identificado es considerado de naturaleza negativa, pues se genera una potencial afectación sobre la vegetación dentro del área de estudio; de intensidad baja debido a la poca vegetación y a la ausencia de vegetación arbórea y de especies de conservación en el área donde se ubicarán los componentes (plataformas y accesos nuevos); de extensión puntual, ya que el efecto se da únicamente en individuos aislados que se sobrepongan en los accesos y en la ubicación de las plataformas; de momento inmediato, ya que el impacto se manifestará una vez inicien las actividades y dejará de manifestarse cuando dejen de funcionar los equipos, maquinarias y vehículos; de persistencia temporal ya que habrá un cambio en la cobertura a partir de la fase de construcción hasta que inicien las actividades de abandono; con reversibilidad a medio plazo, debido a que el medio demorará un mediano plazo en retornar a su condicional natural; de efecto directo; de periodicidad irregular, ya que es una única acción que se ejecutará sobre la base de la necesidad del proyecto; de acumulación simple, por una única vez en la etapa de construcción; no sinérgico ya que esta actividad no interactuará con otras; de recuperabilidad a medio plazo ya que la superficie intervenida será rehabilitada esperando su recuperación en el medio plazo, a través de la aplicación de medidas (intervención humana). Por lo expuesto, se prevé que el impacto será negativo, leve y no significativo, con valoración de -23.

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

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

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

## **Pérdida de la cobertura vegetal**

Este impacto ocurrirá durante la etapa de construcción debido a las actividades de desbroce de vegetación para la construcción de las plataformas y accesos nuevos, aun cuando muchas de estas se encuentran en zonas con escasa de vegetación se puede presentar una afectación de la composición florística en el área del proyecto, debido al paso de maquinaria pesada y vehículos. El impacto identificado es considerado de naturaleza negativa, pues se genera una potencial afectación sobre la vegetación dentro del área de estudio; de intensidad baja debido a la poca vegetación y a la ausencia de vegetación arbórea y de especies de conservación en el área donde se ubicarán los componentes (plataformas y accesos nuevos); de extensión puntual, ya que el efecto se da únicamente en individuos aislados que se sobrepongan en los accesos y en la ubicación de las plataformas; de momento inmediato, ya que el impacto se manifestará una vez inicien las actividades y dejará de manifestarse cuando dejen de funcionar los equipos, maquinarias y vehículos; de persistencia temporal ya que habrá un cambio en la cobertura a partir de la fase de construcción hasta que inicien las actividades de abandono; con reversibilidad a medio plazo, debido a que el medio demorará un mediano plazo en retornar a su condicional natural; de efecto directo; de periodicidad irregular, ya que es una única acción que se ejecutará sobre la base de la necesidad del proyecto; de acumulación simple por una única vez en la etapa de construcción; no sinérgico ya que esta actividad no interactuará con otras; de recuperabilidad a medio plazo ya que la superficie intervenida será rehabilitada esperando su recuperación en el medio plazo, a través de la aplicación de medidas (intervención humana). Por lo expuesto, se prevé que el impacto será negativo, leve y no significativo, con valoración de -23.

## **C. Medio social**

En el caso del componente socioeconómico, se determinó que éste se mantendrá conforme a lo indicado en el EIA aprobado. En este sentido, no fueron identificados ni evaluados los impactos sociales para el ITS, ya que no se han visto modificados.

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Cuadro Nº 09. Resumen de Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales

Table with 18 columns: Componentes, Factor ambiental, Impacto Ambiental, and 16 sub-columns for Construction, Operation, and Abandonment phases. Rows include physical components like Paisaje, Calidad del aire, and biological components like Fauna and Flora.

Fuente: H-ITS-00016-2024.

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Cuadro Nº 10. Comparación de impactos ambientales entre el EIA e ITS - etapa de construcción

COMPONENTES AMBIENTALES	FACTORES AMBIENTALES	IMPACTO AMBIENTAL	Construcción								Resultado
			1		2		3		4		
			EIA	ITS	EIA	ITS	EIA	ITS	EIA	ITS	
COMPONENTE FÍSICO	Paisaje	Alteración de la calidad estética del paisaje	Impacto negativo bajo (-5)	-22	Impacto negativo bajo (-5)	-22	Impacto negativo bajo (-5)	-19	Impacto negativo moderado (-9)	-22	No significativo
	Calidad del aire, niveles de ruido	Alteración de la calidad del aire por Polvo y gases de combustión	Impacto negativo bajo (-8)	-20	Impacto negativo bajo (-8)	-20	Impacto negativo bajo (-8)	-19	Impacto negativo bajo (-7)	-20	No significativo
		Alteración de los niveles de presión sonora	Impacto negativo bajo (-8)	-20	Impacto negativo bajo (-8)	-20	Impacto negativo bajo (-8)	-19	Impacto negativo bajo (-7)	-20	No significativo
	Fisiografía	Alteración de la fisiografía por nivelación	Impacto negativo bajo (-6)	-24	Impacto negativo bajo (-6)	-24	Impacto negativo bajo (-6)	-18	Impacto negativo bajo (-7)	-23	No significativo
	Suelo	Cambio del uso actual de los suelos	Impacto negativo bajo (-8)	-23	Impacto negativo bajo (-8)	-23	NE	NE	Impacto negativo bajo (-8)	-23	No significativo
	Geología (Estabilidad física)	Alteración de los procesos de geodinámica externa	Impacto negativo bajo (-8)	-18	Impacto negativo bajo (-8)	-18	Impacto negativo bajo (-8)	-16	Impacto negativo bajo (-7)	-18	No significativo
		Inestabilidad física de los suelos y de los taludes.	NE	-19	NE	-19	NE	NE	NE	-19	No significativo
Agua superficial	Alteración de los bienes asociados (cauce y/o faja marginal)	NE	NE	NE	NE	NE	-16	NE	-18	No significativo	
COMPONENTE BIOLÓGICO	Fauna	Ahuyentamiento de la fauna	Impacto negativo bajo (-6)	-21	Impacto negativo bajo (-6)	-21	Impacto negativo bajo (-6)	-19	Impacto negativo bajo (-7)	-19	No significativo
	Flora	Afectación a la flora por material particulado y emisiones gaseosas	NE	-19	NE	-19	NE	-19	NE	-19	No significativo
		Alteración de la composición florística	Impacto negativo bajo (-8)	-23	Impacto negativo bajo (-8)	-23	NE	NE	Impacto negativo bajo (-7)	-19	No significativo
		Pérdida de cobertura vegetal	Impacto negativo bajo (-8)	-23	Impacto negativo bajo (-8)	-23	NE	NE	Impacto negativo bajo (-8)	-19	No significativo

Fuente: Expediente H-ITS-00016-2024

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Cuadro Nº 11. Comparación de impactos ambientales entre el EIA e ITS - etapa de operación

Table with columns for Componentes Ambientales, Factores Ambientales, Impacto Ambiental, Operación (1-9), and Resultado. Rows include Paisaje, Calidad del aire, Suelo, Geología, Agua Superficial, Fauna, and Flora.

Fuente: Expediente H-ITS-00016-2024

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Cuadro Nº 12. Comparación de impactos ambientales entre el EIA e ITS - etapa de abandono

COMPONENTES AMBIENTALES	FACTORES AMBIENTALES	IMPACTO AMBIENTAL	Abandono				Resultado
			1		2		
			Abandono de pozos		Abandono de facilidades de producción		
			EIA	ITS	EIA	ITS	
COMPONENTE FÍSICO	Paisaje	Alteración de la calidad estética del paisaje	Impacto positivo moderado (+8)	-19	Impacto positivo moderado (+9)	-19	No significativo
	Calidad del aire, niveles de ruido	Alteración de la calidad del aire por Polvo y gases de combustión	Impacto positivo moderado (+7)	-20	Impacto positivo moderado. (+9)	-20	No significativo
		Alteración de los niveles de presión sonora	Impacto positivo moderado (+7)	-20	Impacto positivo moderado. (+9)	-20	No significativo
	Fisiografía	Alteración de la fisiografía por nivelación	Impacto positivo moderado. (+8)	-22	Impacto positivo moderado (+9)	-22	No significativo
	Suelo	Cambio del uso actual de los suelos	NE	-22	NE	-22	No significativo
	Geología (Estabilidad física)	Alteración de los procesos de geodinámica externa	Impacto positivo moderado (+8)	-22	Impacto positivo moderado (+8)	-22	No significativo
		Inestabilidad física de los suelos y de los taludes.	NE	-16	NE	-16	No significativo
Agua Superficial	Alteración de los bienes asociados (cauce y/o faja marginal)	NE	-16	NE	-16	No significativo	
COMPONENTE BIOLÓGICO	Fauna	Ahuyentamiento de Fauna	NE	-16	NE	-16	No significativo
	Flora	Afectación a la flora por material particulado y emisiones gaseosas	NE	-19	NE	-19	No significativo

Fuente: Expediente H-ITS-00016-2024

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

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

*“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”*

## 2.3.7 Estrategia de Manejo Ambiental

### 2.3.7.1 Plan de manejo Ambiental

#### A. Medio físico

El presente ITS implementará las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental del “Estudio de Impacto Ambiental Integrado del Proyecto Perforación de Pozos, Facilidades de Producción y Sísmica en el Lote IV” aprobado mediante Resolución Directoral N°145-2007-MEM/AAE, así como las medidas en los Instrumentos Técnicos Sustentatorio aprobados mediante Resolución Directoral N°133-2016-SENACE/DCA, Resolución Directoral N° 269-2016-MEM/DGAAE, Resolución Directoral N° 0052-2019-SENACE-PE/DEAR, y Resolución Directoral N° 0053-2020-SENACE-PE/DEAR, además de ello, se propusieron medidas adicionales a partir del ITS propuesto. Las medidas del IGA aprobado a implementarse para este ITS se presentan en numeral 6.4. del expediente evaluado.

Asimismo, se incorporan las siguientes medidas específicas:

#### Calidad del aire – Control de ruido

Se precisan medidas de prevención, mitigación y control para reducir la alteración de la calidad de aire, durante las diferentes actividades del proyecto.

##### *Etapa de construcción, operación y abandono.*

- Se exigirá la documentación que sustente el mantenimiento preventivo de los vehículos, equipos y maquinarias, a fin de garantizar su operatividad y reducir las emisiones de gases, material particulado y ruido.
- Se concientizará al personal sobre el uso restringido de sirenas, claxon u otro tipo de fuentes de ruido innecesarias, para evitar el incremento de los niveles de ruido.

##### *Etapa de operación*

- Para el quemado de gas en las estaciones provisionales, deberá respetarse el programa de quemado que se apruebe con la Dirección General de Hidrocarburos (DGH).

#### Suelo

*Medidas relacionadas con el cambio de uso de los suelos y alteración de los procesos de geodinámica externa e inestabilidad física de los suelos y de los taludes:*

- Los trabajos se realizarán dentro de las áreas destinadas para el desarrollo de las actividades del Proyecto.
- Se delimitarán las áreas de las plataformas, con la finalidad de evitar compactación de suelo en áreas que no sean de la misma instalación.
- Se ejecutarán las actividades de abandono para el reacondicionamiento de superficies, que consiste en devolver a la superficie de la tierra su condición natural

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



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

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

*“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”*

original. El trabajo incluye el retiro de instalaciones, descompactación, remediación, revegetación, entre otros.

- El suelo compactado de plataformas se escarificará favoreciendo la penetración radicular en el proceso de regeneración natural o revegetación de ser necesario, de esta manera se asegurará que las condiciones del uso del suelo vuelvan a sus condiciones iniciales (antes que el proyecto lo intervenga).

### **Agua superficial – medidas generales**

- Los trabajos de construcción se llevarán a cabo teniendo en cuenta la información del comité multisectorial encargado del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN) y las notificaciones del Centro de Predicciones Climáticas de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA, sigla del inglés National Oceanic and Atmospheric Administration) para evitar los trabajos en épocas de activación de los cuerpos de agua de darse el caso.
- Se exigirá la documentación que sustente el mantenimiento preventivo de los vehículos.
- Los residuos serán manejados de acuerdo con el Plan de Minimización y Manejo de Residuos cuyo alcance comprende además lo establecido en la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM.
- Todas las aguas domésticas (negras + grises), durante la etapa de construcción, operación (producción) y abandono, serán dispuestas en el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas por tanque séptico y Disposición Final en el Terreno por pozo de percolación, ubicada en la Base Portachuelo del Lote III, el cual cuenta con autorización otorgada mediante la Resolución Directoral N° 1332-2016-GOB.REG.PIURA-DRSP-DSRSLCC-DG-DRRHH; mientras que las aguas residuales domésticas de la etapa de perforación serán dispuestas por una EO-RS.
- En caso de derrames, se recuperará el combustible utilizando paños absorbentes, los mismos que serán dispuestos mediante una EO-RS. (Medida propuesta en el presente ITS).

### **Paisaje**

#### *Etapas de construcción, operación y abandono*

- Se incluirá en la charla de inducción el respetar la limitación de las áreas presentes, con el fin de conservar el valor escénico.
- Se realizará charlas de inducción que incluya “la preservación y el valor escénico del paisaje como recurso”.
- Se utilizarán las vías de accesos existentes, a fin de evitar la afectación del paisaje.

### **Suelo**

#### *Etapas de construcción*

- Los trabajos se realizarán dentro de las áreas destinadas para el desarrollo de las actividades del Proyecto.

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



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

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

*“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”*

### *Etapa de abandono*

- Se ejecutarán las actividades de abandono para el reacondicionamiento de superficies, que consiste en devolver a la superficie de la tierra su condición natural original. El trabajo incluye el retiro de instalaciones, descompactación, remediación, revegetación, entre otros.

### **Geología**

#### *Etapa de construcción*

- Se delimitarán las áreas de las plataformas, con la finalidad de evitar compactación de suelo en áreas que no sean de la misma instalación.

#### *Etapa de abandono*

- El suelo compactado de plataformas se escarificará favoreciendo la penetración radicular en el proceso de regeneración natural o revegetación de ser necesario, de esta manera se asegurará que las condiciones iniciales del uso del suelo vuelvan a sus condiciones iniciales (antes que el proyecto lo intervenga).

### **Alteración de los bienes asociados (cauce y/o faja marginal)**

#### *Etapa de construcción, operación y abandono*

- Todas las aguas domésticas (negras + grises) serán dispuestas en el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas por tanque séptico y Disposición Final en el Terreno por pozo de percolación, ubicada en la Base Alvarez del Lote IV, el cual cuenta con autorización otorgada mediante la Resolución Directoral N° 1332-2016 GOB.REG.PIURA-DRSP-DSRSLCC-DG-DRRHH.

### **Medidas para la construcción y habilitación de Accesos y construcción de plataformas**

- Se dará aviso a las poblaciones de los centros poblados de Casas Negras, sobre el inicio y fin de las actividades, con la finalidad que realicen sus actividades de pastoreo en dirección diferente a la de las ubicaciones a perforar y sus vías de acceso. Es importante indicar que la perforación, caminos de acceso y facilidades no van a afectar terrenos de estas poblaciones, ni sus actividades económicas. La zona del Lote IV no está sobre terrenos de alguna comunidad campesina ni nativa.
- Se exigirá la documentación que sustente el mantenimiento preventivo de los vehículos.
- Solo se considera una zona de almacenamiento temporal de residuos sólidos por plataforma, el lugar específico quedará definido cuando se termine la construcción de los accesos, de forma tal que no entorpezca el flujo normal de las actividades y

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



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

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

*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

que puedan retirarse fácilmente para disposición final mediante una EO-RS autorizada.

### **Medidas para las actividades de perforación**

- La zona es árida y no existen áreas de agricultura o pastoreo de animales, aun así, los fluidos de perforación serán dispuestos por una EO-RS debidamente registrada en lugares autorizados fuera del lote, a fin de evitar la contaminación de suelos.

### **Medidas para el abastecimiento y uso del recurso hídrico**

- Las aguas residuales industriales generadas durante las actividades de producción serán tratadas, una vez que el agua se encuentre libre de hidrocarburos será reinyectada en los pozos reinyectores aprobados mediante la R.D. N° 302-2022-MINAM/DGAAH.

### **Medidas para el manejo de los fluidos y cortes de perforación**

- Las tinas para los cortes de perforación contarán con geomembranas impermeables, lo cual permitirá el aislamiento de los cortes con el suelo.
- En el caso de las locaciones seca, a medida que se vayan perforando los pozos se irán almacenando los residuos de la actividad en tinas metálicas cerradas. Los residuos serán almacenados hasta que la tina se encuentre un 85% llena de su capacidad total, en este momento se comenzará con el trasiego de los residuos y desechos sólidos a volquetes herméticos con la finalidad de evitar el rebose de las tinas, tanto el área de las tinas como donde se encontraran los volquetes estarán sobre geomembrana.
- Para la disposición final de los lodos y cortes de perforación, se contratará una EO-RS debidamente autorizada.

## **B. Medio biológico**

El Titular propone las siguientes medidas específicas aplicables a ITS presentado:

- Se delimitarán las áreas de trabajo (área mínima necesaria), considerando los trazos y rutas propuestos en el ITS.
- Se realizarán charlas de sensibilización a los trabajadores sobre temas ambientales relativos a la protección de la flora y fauna.
- Las especies de fauna, que se encuentren en las áreas de trabajo, serán ahuyentadas utilizando ramas, con la finalidad de evitar alguna afectación hacia estas especies.
- Se exigirá la documentación que sustente el mantenimiento preventivo de los vehículos, a fin de garantizar su operatividad y reducir la generación de ruido, para minimizar el ahuyentamiento temporal de fauna silvestre.
- En caso se encuentre una especie de fauna silvestre cruzando por el área de intervención del Proyecto, será obligatorio detener el vehículo hasta que la especie termine su paso por la vía.

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



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

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

*“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”*

Las medidas de manejo relativas a la flora y fauna silvestre se presentan 6.4 “Medidas de prevención, mitigación y control de impacto ambiental”, 6.7 “Programa de retiro de cobertura vegetal” y 6.8 “Programa de rescate de fauna” del ITS presentado.

### C. Medio social

Las medidas relacionadas al medio social, aplicables al ITS presentado, son las mismas que las prescritas en el IGA de referencia aprobado.

#### 2.3.7.2 Plan de contingencias

El Titular cuenta con Plan de Contingencias para las actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos en las instalaciones del Lote IV, aprobado mediante Resolución N° 8870-2012-OS-GFHL/UPPD, en el cual se detallan las acciones y procedimientos de respuesta de emergencia aplicables a los riesgos del presente proyecto ITS. Adicional a ello, se precisa que, para el ITS es aplicable el Estudio de Riesgos para las actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos del Lote IV, aprobado mediante Resolución N° 8871-2012-OS-GFHL/UPPD, en el cual se detallan los riesgos involucrados para las actividades consideradas en el presente ITS. Es importante señalar, el titular incluye en el ítem 7.1 el “Plan de acción en caso de atropellamiento de la fauna silvestre” como medidas adicionales.

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

En caso de ocurrencia de siniestros y/o emergencias ambientales con consecuencias negativas al ambiente, el Titular debe aplicar las disposiciones del artículo 66 del RPAAH<sup>9</sup>.

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

El Plan de Abandono toma como base lo indicado en el EIA Integrado del Proyecto Perforación de Pozos, Facilidades de Producción y Sísmica en el Lote IV, aprobado por Resolución Directoral N° 145-2007-MEM/AE. Véase el ítem 9 del ITS.

<sup>9</sup> **“Artículo 66.- Control y minimización de impactos negativos generados por siniestros y/o emergencias ambientales con consecuencias negativas al ambiente**

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

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

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



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

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

*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

## 2.3.8 Planes de seguimiento, vigilancia y control

### 2.3.8.1 Programa de Monitoreo

#### A. Medio físico

El programa de monitoreo se actualiza considerando la reubicación de los componentes propuestos: reubicación de 90 pozos y sus facilidades de producción, incluyéndose además el monitoreo en las etapas de construcción y abandono.

#### Calidad de aire

Para la ejecución de los monitoreos de calidad de aire para la etapa de construcción, operación (perforación) y abandono, se proponen nuevas estaciones para su evaluación, a consecuencia de la reubicación de los 90 pozos, los cuales serán efectuados teniendo en cuenta los lineamientos estipulados en Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire (ECA) aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM; y según el Protocolo vigente aprobado por D.S. N° 010-2019-MINAM, Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire. Ver Cuadro N° 13 y Cuadro 14 del presente informe.

Durante la etapa de operación (producción), el Titular describe que si bien el EIA aprobado plantea monitoreo en cada plataforma, debido a que existía 3 métodos de extracción en donde alguno de ellos implicaba usar combustible, para el presente ITS aclara que el sistema de extracción para los 90 pozos será Bombeo Mecánico con motor eléctrico, por lo que no se prevé emisiones atmosféricas, por lo tanto propone el monitoreo de calidad de aire a sotavento de las baterías utilizadas en el presente ITS, utilizando estaciones de monitoreo de IGA y normativas aprobadas, como se detalla en el Cuadro 15 del presente informe.

#### Niveles de ruido

Para la ejecución de los monitoreos del nivel de ruido para la etapa de construcción, operación (perforación y producción) y abandono, se proponen nuevas estaciones para su evaluación, a consecuencia de la reubicación de los 90 pozos, los cuales serán comparados con el Estándar de Calidad Ambiental para Ruido (ECA) aprobado mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM para Zona Industrial. Ver Cuadro N° 16, Cuadro N° 17, y Cuadro N° 18 del presente informe.

Adicionalmente, se plantea los monitoreos de niveles de ruido para la etapa de operación (producción) por el funcionamiento de las baterías; por ello, se utilizarán estaciones de IGA aprobados, los cuales se ubican a sotavento de las baterías utilizadas en el presente ITS, como se detalla en el Cuadro N° 19 del presente informe.

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



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

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

*“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”*

## Calidad de suelo

Para la ejecución de los monitoreos de calidad de suelo en la etapa de construcción, operación (perforación y producción) y abandono, se proponen nuevas estaciones para su evaluación, a consecuencia de la reubicación de los 90 pozos, los cuales serán comparados con el Estándar de Calidad Ambiental para Suelo (ECA) aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM para Uso de suelo Comercial/industrial/extractivo.

Los parámetros a monitorear son Bario (Ba); Cadmio (Cd); Cromo (Cr); Mercurio (Hg); Plomo (Pb); Fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10); Fracción de hidrocarburos F2 (>C10-C28); Fracción de hidrocarburos F3 (>C28-C40). Asimismo, la frecuencia de monitoreo para la etapa de construcción, operación (perforación) y abandono se realizará por única vez al finalizar las etapas mencionadas; y para la etapa de operación (producción) la frecuencia de monitoreo será trimestral. Ver Cuadro N° 20 y Cuadro 21 del presente informe.

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

### Cuadro Nº 13. Ubicación de puntos de monitoreo de calidad de aire para la etapa de construcción y abandono

Estación	Coordenadas UTM WGS84 - ZONA 17S		Referencia	Parámetros	Frecuencia	Norma de comparación
	Este	Norte				
A-5	481282	9508267	A 50 m a sotavento de cada plataforma	PM <sub>10</sub> ; PM <sub>2.5</sub> ; CO; SO <sub>2</sub> ; NO <sub>2</sub>	Por única vez durante la etapa de construcción y abandono	D. S. N° 003-2017-MINAM
A-8	481026	9508387				
A-32	482562	9508662				
A-34	481989	9506792				
A-36	482539	9508940				
A-46-48	482242	9507525				
A-50	483986	9504334				
A-53	482399	9505588				
A-54	484603	9506796				
A-88	480708	9504321				
A-116	480975	9505361				
A-119	481620	9505663				
A-150	478876	9504932				
A-168	479757	9503177				
A-169	479928	9503104				
A-172	480545	9503514				
A-174	480220	9503079				
A-177	480436	9503851				
A-180	479969	9503408				
A-182	480006	9502451				
A-207-366	480927	9501534				
A-210-298	481419	9501533				
A-226	480885	9500393				
A-227	480268	9500649				
A-228	481145	9501361				
A-229	481145	9501040				
A-268	483482	9507159				
A-269-299	484726	9506367				
A-270	484501	9506545				
A-277-281	483803	9503906				

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Estación	Coordenadas UTM WGS84 - ZONA 17S		Referencia	Parámetros	Frecuencia	Norma de comparación
	Este	Norte				
A-278	479555	9503033				
A-282	480917	9501963				
A-283	481209	9503292				
A-288	479855	9502369				
A-294	480240	9501562				
A-295-368	480409	9501325				
A-307	480948	9501234				
A-308-356	481487	9501822				
A-355	482501	9501568				
A-358	483958	9501982				
A-365	480461	9501019				
A-367	480897	9501349				
A-369	481581	9500430				
A-371	481251	9500503				
A-404-405	481210	9507045				
A-409	479841	9504912				
A-410-422-431	485512	9507034				
A-411-419-489	481872	9507966				
A-413	480293	9502409				
A-423	484309	9502301				
A-424-425	482650	9508554				
A-427	483905	9502368				
A-428	483713	9502299				
A-429	483615	9502223				
A-430	483649	9501934				
A-432	482802	9507253				
A-432	482459	9507263				
A-433	482649	9507309				
A-434	483564	9501675				
A-435	482506	9508456				
A-436	483255	9502031				
A-437	483426	9501783				

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Estación	Coordenadas UTM WGS84 - ZONA 17S		Referencia	Parámetros	Frecuencia	Norma de comparación
	Este	Norte				
A-438	480033	9501332				
A-439	484059	9502412				
A-440	480351	9500438				
A-441	483491	9502052				
A-446	480807	9506147				
A-450	479695	9502090				
A-470	485859	9505475				
A-471	484337	9506370				
A-481-482	485287	9506901				
A-483	482996	9505867				
A-486	479046	9504803				
A-492	483735	9505527				
A-497	480487	9506229				
A-498	484448	9505466				

Fuente: Expediente H-ITS-0016-2024.

### Cuadro Nº 14. Ubicación de puntos de monitoreo de calidad de aire para la etapa de operación (perforación)

Punto	Coordenadas UTM WGS84 - ZONA 17S		Referencia	Parámetros	Frecuencia	Norma de comparación
	Este	Norte				
A-5	481282	9508267	A 50 m a sotavento de cada plataforma	PM <sub>10</sub> ; PM <sub>2.5</sub> ; CO; SO <sub>2</sub> ; NO <sub>2</sub>	Por única vez durante la etapa de operación (perforación)	D. S. N° 003-2017-MINAM
A-8	481026	9508387				
A-32	482562	9508662				
A-34	481989	9506792				
A-36	482539	9508940				
A-46-48	482242	9507525				
A-50	483986	9504334				
A-53	482399	9505588				
A-54	484603	9506796				
A-88	480708	9504321				
A-116	480975	9505361				
A-119	481620	9505663				

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Punto	Coordenadas UTM WGS84 - ZONA 17S		Referencia	Parámetros	Frecuencia	Norma de comparación
	Este	Norte				
A-150	478876	9504932				
A-168	479757	9503177				
A-169	479928	9503104				
A-172	480545	9503514				
A-174	480220	9503079				
A-177	480436	9503851				
A-180	479969	9503408				
A-182	480006	9502451				
A-207-366	480927	9501534				
A-210-298	481419	9501533				
A-226	480885	9500393				
A-227	480268	9500649				
A-228	481145	9501361				
A-229	481145	9501040				
A-268	483482	9507159				
A-269-299	484726	9506367				
A-270	484501	9506545				
A-277-281	483803	9503906				
A-278	479555	9503033				
A-282	480917	9501963				
A-283	481209	9503292				
A-288	479855	9502369				
A-294	480240	9501562				
A-295-368	480409	9501325				
A-307	480948	9501234				
A-308-356	481487	9501822				
A-355	482501	9501568				
A-358	483958	9501982				
A-365	480461	9501019				
A-367	480897	9501349				
A-369	481581	9500430				
A-371	481251	9500503				
A-404-405	481210	9507045				
A-409	479841	9504912				

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Punto	Coordenadas UTM WGS84 - ZONA 17S		Referencia	Parámetros	Frecuencia	Norma de comparación
	Este	Norte				
A-410-422-431	485512	9507034				
A-411-419-489	481872	9507966				
A-413	480293	9502409				
A-423	484309	9502301				
A-424-425	482650	9508554				
A-427	483905	9502368				
A-428	483713	9502299				
A-429	483615	9502223				
A-430	483649	9501934				
A-432	482802	9507253				
A-432	482459	9507263				
A-433	482649	9507309				
A-434	483564	9501675				
A-435	482506	9508456				
A-436	483255	9502031				
A-437	483426	9501783				
A-438	480033	9501332				
A-439	484059	9502412				
A-440	480351	9500438				
A-441	483491	9502052				
A-446	480807	9506147				
A-450	479695	9502090				
A-470	485859	9505475				
A-471	484337	9506370				
A-481-482	485287	9506901				
A-483	482996	9505867				
A-486	479046	9504803				
A-492	483735	9505527				
A-497	480487	9506229				
A-498	484448	9505466				

Fuente: Expediente H-ITS-00016-2024.

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Cuadro Nº 15. Ubicación de puntos de monitoreo de calidad de aire para la etapa de operación (producción)

Estación	Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 17S		Referencia	IGA	Parámetros Aprobados	Frecuencia	Norma de comparación
	Este	Norte					
A-BAT-01	481271	9501381	A sotavento del Manifold 192	ITS Reubicación de 62 pozos de desarrollo y sus facilidades de producción en las zonas A, C y D del Lote IV (RD 003- 2018- SENACE- JEF/DEAR)	Partículas en Suspensión (PM10 y PM 2.5), Dióxido de Azufre – SO2, Dióxido de Nitrógeno – NO2, Sulfuro de Hidrogeno – H2S e Hidrocarburos Totales (HT) expresados como hexano.	Trimestral	D. S. Nº 003-2017-MINAM
A-BAT-02	483074	9503693	A sotavento de la batería 194				
A-BAT-03	479770	9503034	A sotavento de la batería 193				
A-BAT-04	480375	9504553	A sotavento de la batería 191				
A-BAT-05	482522	9506297	A sotavento de la batería 205				

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Estación	Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 17S		Referencia	IGA	Parámetros Aprobados	Frecuencia	Norma de comparación
	Este	Norte					
A-BAT-01	480579	9501653	A sotavento de la batería 5058	ITS Reubicación de 09 pozos de desarrollo y sus facilidades de producción en la zona A del Lote IV (RD 269-2016-MEM/DGAAE-	Partículas en Suspensión (PM10 y PM 2.5), Monóxido Carbono – CO, Dióxido de Azufre – SO2, Dióxido de Nitrógeno – NO2, Sulfuro de Hidrogeno – H2S, Hidrocarburos Totales (HT) expresados como hexano.	Trimestral	D.S. N° 003-2008-MINAM D. S. N° 074-2001-PCM

Fuente: Expediente H-ITS-00016-2024.

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

### Cuadro Nº 16. Ubicación de puntos de monitoreo de niveles de ruido para la etapa de construcción y abandono

Estación	Coordenadas UTM WGS84 - ZONA 17S		Referencia	Parámetros	Frecuencia
	Este	Norte			
R-5	481282	9508267	A 50 m. a sotavento de cada Plataforma	Nivel de presión sonora (LAeqT) expresados en decibeles con ponderación A (horario diurno y nocturno)	Por única vez durante la etapa de construcción y abandono
R-8	481026	9508387			
R-32	482562	9508662			
R-34	481989	9506792			
R-36	482539	9508940			
R-46-48	482242	9507525			
R-50	483986	9504334			
R-53	482399	9505588			
R-355	482501	9501568			
R-358	483958	9501982			
R-365	480461	9501019			
R-367	480897	9501349			
R-369	481581	9500430			
R-371	481251	9500503			
R-404-405	481210	9507045			
R-409	479841	9504912			
R-54	484603	9506796			
R-88	480708	9504321			
R-116	480975	9505361			
R-119	481620	9505663			
R-150	478876	9504932			
R-168	479757	9503177			
R-169	479928	9503104			
R-172	480545	9503514			
R-174	480220	9503079			
R-177	480436	9503851			
R-180	479969	9503408			
R-182	480006	9502451			
R-207-366	480927	9501534			
R-210-298	481419	9501533			
R-226	480885	9500393			

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Estación	Coordenadas UTM WGS84 - ZONA 17S		Referencia	Parámetros	Frecuencia
	Este	Norte			
R-227	480268	9500649			
R-228	481145	9501361			
R-229	481145	9501040			
R-268	483482	9507159			
R-269-299	484726	9506367			
R-270	484501	9506545			
R-277-281	483803	9503906			
R-278	479555	9503033			
R-282	480917	9501963			
R-283	481209	9503292			
R-288	479855	9502369			
R-294	480240	9501562			
R-295-368	480409	9501325			
R-307	480948	9501234			
R-308-356	481487	9501822			
R-410-422-431	485512	9507034			
R-411-419-489	481872	9507966			
R-413	480293	9502409			
R-423	484309	9502301			
R-424-425	482650	9508554			
R-427	483905	9502368			
R-428	483713	9502299			
R-429	483615	9502223			
R-430	483649	9501934			
R-432	482802	9507253			
R-432	482459	9507263			
R-433	482649	9507309			
R-434	483564	9501675			
R-435	482506	9508456			
R-436	483255	9502031			
R-437	483426	9501783			
R-438	480033	9501332			
R-439	484059	9502412			

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Estación	Coordenadas UTM WGS84 - ZONA 17S		Referencia	Parámetros	Frecuencia
	Este	Norte			
R-440	480351	9500438			
R-441	483491	9502052			
R-446	480807	9506147			
R-450	479695	9502090			
R-470	485859	9505475			
R-471	484337	9506370			
R-481-482	485287	9506901			
R-483	482996	9505867			
R-486	479046	9504803			
R-492	483735	9505527			
R-497	480487	9506229			
R-498	484448	9505466			

Fuente: Expediente H-ITS-00016-2024.

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

### Cuadro Nº 17. Ubicación de puntos de monitoreo de niveles de ruido etapa operación (perforación)

Estación	Coordenadas UTM WGS84 - ZONA 17S		Referencia	Parámetros	Frecuencia
	Este	Norte			
R-5	481282	9508267	A 50 m. a sotavento de cada Plataforma	Nivel de presión sonora (LAeqT) expresados en decibeles con ponderación A (horario diurno y nocturno)	Por única vez durante la etapa de perforación
R-8	481026	9508387			
R-32	482562	9508662			
R-34	481989	9506792			
R-36	482539	9508940			
R-46-48	482242	9507525			
R-50	483986	9504334			
R-53	482399	9505588			
R-54	484603	9506796			
R-88	480708	9504321			
R-116	480975	9505361			
R-119	481620	9505663			
R-150	478876	9504932			
R-168	479757	9503177			
R-169	479928	9503104			
R-172	480545	9503514			
R-174	480220	9503079			
R-177	480436	9503851			
R-180	479969	9503408			
R-182	480006	9502451			
R-207-366	480927	9501534			
R-210-298	481419	9501533			
R-226	480885	9500393			
R-227	480268	9500649			
R-228	481145	9501361			
R-229	481145	9501040			
R-268	483482	9507159			
R-269-299	484726	9506367			
R-270	484501	9506545			
R-277-281	483803	9503906			
R-278	479555	9503033			

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Estación	Coordenadas UTM WGS84 - ZONA 17S		Referencia	Parámetros	Frecuencia
	Este	Norte			
R-282	480917	9501963			
R-283	481209	9503292			
R-288	479855	9502369			
R-294	480240	9501562			
R-295-368	480409	9501325			
R-307	480948	9501234			
R-308-356	481487	9501822			
R-355	482501	9501568			
R-358	483958	9501982			
R-365	480461	9501019			
R-367	480897	9501349			
R-369	481581	9500430			
R-371	481251	9500503			
R-404-405	481210	9507045			
R-409	479841	9504912			
R-410-422-431	485512	9507034			
R-411-419-489	481872	9507966			
R-413	480293	9502409			
R-423	484309	9502301			
R-424-425	482650	9508554			
R-427	483905	9502368			
R-428	483713	9502299			
R-429	483615	9502223			
R-430	483649	9501934			
R-432	482802	9507253			
R-432	482459	9507263			
R-433	482649	9507309			
R-434	483564	9501675			
R-435	482506	9508456			
R-436	483255	9502031			
R-437	483426	9501783			
R-438	480033	9501332			
R-439	484059	9502412			

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Estación	Coordenadas UTM WGS84 - ZONA 17S		Referencia	Parámetros	Frecuencia
	Este	Norte			
R-440	480351	9500438			
R-441	483491	9502052			
R-446	480807	9506147			
R-450	479695	9502090			
R-470	485859	9505475			
R-471	484337	9506370			
R-481-482	485287	9506901			
R-483	482996	9505867			
R-486	479046	9504803			
R-492	483735	9505527			
R-497	480487	9506229			
R-498	484448	9505466			

Fuente: Expediente H-ITS-00016-2024.

### Cuadro Nº 18. Ubicación de puntos de monitoreo de niveles de ruido etapa operación (producción)

Estación	Coordenadas UTM WGS84 - ZONA 17S		Referencia	Parámetros	Frecuencia
	Este	Norte			
R-5	481282	9508267			
R-8	481026	9508387			
R-32	482562	9508662			
R-34	481989	9506792			
R-36	482539	9508940			
R-46-48	482242	9507525			
R-50	483986	9504334			
R-53	482399	9505588			
R-54	484603	9506796			
R-88	480708	9504321			
R-116	480975	9505361			
R-119	481620	9505663			
R-150	478876	9504932			
R-168	479757	9503177			

A 50 m. a sotavento de cada Plataforma

Nivel de presión sonora (LAeqT) expresados en decibeles con ponderación A (horario diurno y nocturno)

Trimestral

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Estación	Coordenadas UTM WGS84 - ZONA 17S		Referencia	Parámetros	Frecuencia
	Este	Norte			
R-169	479928	9503104			
R-172	480545	9503514			
R-174	480220	9503079			
R-177	480436	9503851			
R-180	479969	9503408			
R-182	480006	9502451			
R-207-366	480927	9501534			
R-210-298	481419	9501533			
R-226	480885	9500393			
R-227	480268	9500649			
R-228	481145	9501361			
R-229	481145	9501040			
R-268	483482	9507159			
R-269-299	484726	9506367			
R-270	484501	9506545			
R-277-281	483803	9503906			
R-278	479555	9503033			
R-282	480917	9501963			
R-283	481209	9503292			
R-288	479855	9502369			
R-294	480240	9501562			
R-295-368	480409	9501325			
R-307	480948	9501234			
R-308-356	481487	9501822			
R-355	482501	9501568			
R-358	483958	9501982			
R-365	480461	9501019			
R-367	480897	9501349			
R-369	481581	9500430			
R-371	481251	9500503			
R-404-405	481210	9507045			
R-409	479841	9504912			
R-410-422-431	485512	9507034			

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Estación	Coordenadas UTM WGS84 - ZONA 17S		Referencia	Parámetros	Frecuencia
	Este	Norte			
R-411-419-489	481872	9507966			
R-413	480293	9502409			
R-423	484309	9502301			
R-424-425	482650	9508554			
R-427	483905	9502368			
R-428	483713	9502299			
R-429	483615	9502223			
R-430	483649	9501934			
R-432	482802	9507253			
R-432	482459	9507263			
R-433	482649	9507309			
R-434	483564	9501675			
R-435	482506	9508456			
R-436	483255	9502031			
R-437	483426	9501783			
R-438	480033	9501332			
R-439	484059	9502412			
R-440	480351	9500438			
R-441	483491	9502052			
R-446	480807	9506147			
R-450	479695	9502090			
R-470	485859	9505475			
R-471	484337	9506370			
R-481-482	485287	9506901			
R-483	482996	9505867			
R-486	479046	9504803			
R-492	483735	9505527			
R-497	480487	9506229			
R-498	484448	9505466			

Fuente: Expediente H-ITS-00016-2024.

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

### Cuadro N° 19: Ubicación de puntos de monitoreo de niveles de ruido para la etapa de operación (producción)

Estación	Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 17S		Referencia	IGA Aprobado	Frecuencia	Parámetro
	Este	Norte				
R-BAT-01	481271	9501381	A sotavento del Manifold 192	ITS Reubicación de 62 pozos de desarrollo y sus facilidades de producción en las zonas A, C y D del Lote IV (RD 003-2018-SENACE-JEF/DEAR)	Trimestral	Nivel de presión sonora (LAeqT) expresados en decibeles con ponderación A (horario diurno y nocturno)
R-BAT-02	483074	9503693	A sotavento de la batería 194			
R-BAT-03	479770	9503034	A sotavento de la batería 193			
R-BAT-04	480375	9504553	A sotavento de la batería 191			
R-BAT-05	482522	9506297	A sotavento de la batería 205			
R-BAT-01	480579	9501654	A sotavento de la batería 5058	ITS Reubicación de 09 pozos de desarrollo y sus facilidades de producción en la zona A del Lote IV (RD 269-2016-MEM/DGAAE-	Trimestral	

Fuente: Expediente H-ITS-00016-2024.

### Cuadro N° 20. Ubicación de puntos de monitoreo durante la etapa de construcción y abandono

Plataforma	Estación	Coordenadas UTM WGS 84		Plataforma	Estación	Coordenadas UTM WGS 84	
		Este	Norte			Este	Norte
5	SUE-01	481231	9508167	355	SUE-77	482445	9501529
8	SUE-03	480943	9508311	358	SUE-79	483891	9501941
32	SUE-05	482489	9508628	365	SUE-81	480364	9500959
34	SUE-07	481904	9506737	367	SUE-83	480849	9501252
36	SUE-09	482435	9508881	369	SUE-85	481521	9500392
046-048	SUE-11	482156	9507486	371	SUE-87	481196	9500406

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Plataforma	Estación	Coordenadas UTM WGS 84		Plataforma	Estación	Coordenadas UTM WGS 84	
		Este	Norte			Este	Norte
50	SUE-13	483899	9504267	404-405	SUE-89	481119	9506981
53	SUE-15	482302	9505522	409	SUE-91	479740	9504862
54	SUE-17	484517	9506748	410-422-431	SUE-93	485405	9506909
88	SUE-19	480610	9504245	411-419-489	SUE-95	481807	9507869
116	SUE-21	480895	9505275	413	SUE-97	480237	9502387
119	SUE-23	481545	9505570	423	SUE-99	484237	9502269
150	SUE-25	478781	9504873	424-425	SUE-101	482573	9508503
168	SUE-27	479691	9503086	427	SUE-103	483847	9502267
169	SUE-29	479863	9503036	428	SUE-105	483652	9502201
172	SUE-31	480470	9503430	429	SUE-107	483573	9502114
174	SUE-33	480154	9502981	430	SUE-109	483583	9501837
177	SUE-35	480386	9503758	432	SUE-111	483431	9501963
180	SUE-37	479908	9503385	433	SUE-113	482375	9507209
182	SUE-39	479959	9502372	434	SUE-115	482550	9507248
207-366	SUE-41	480845	9501461	435	SUE-117	483500	9501651
210-298	SUE-43	481378	9501468	436	SUE-119	482424	9508375
226	SUE-45	480849	9500317	437	SUE-121	483201	9501936
227	SUE-47	480176	9500589	438	SUE-123	483350	9501748
228	SUE-49	481096	9501271	439	SUE-125	479927	9501273
229	SUE-51	481050	9500969	440	SUE-127	484033	9502362
268	SUE-53	483424	9507055	441	SUE-129	480259	9500393
269-299	SUE-55	484686	9506270	442	SUE-131	482725	9507152
270	SUE-57	484423	9506512	446	SUE-133	480715	9506093
277-281	SUE-59	483702	9503839	450	SUE-135	479600	9502055
278	SUE-61	479475	9502995	470	SUE-137	485787	9505390
282	SUE-63	480844	9501931	471	SUE-139	484241	9506317
283	SUE-65	481169	9503220	481-482	SUE-141	485199	9506800
288	SUE-67	479774	9502300	483	SUE-143	482895	9505758
294	SUE-69	480161	9501502	486	SUE-145	478983	9504783
295-368	SUE-71	480308	9501286	492	SUE-147	483631	9505456
307	SUE-73	480892	9501135	497	SUE-149	480405	9506179
308-356	SUE-75	481445	9501778	498	SUE-151	484375	9505370

Fuente: Expediente H-ITS-00016-2024.

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Cuadro N° 21. Ubicación de puntos de monitoreo durante perforación y producción

Table with 8 columns: Plataforma, Estación, Coordenadas UTM WGS 84 (Este, Norte), Plataforma, Estación, Coordenadas UTM WGS 84 (Este, Norte). It lists monitoring points for various platforms (5, 8, 32, 34, 36, 046-048, 50, 53, 54, 88, 116, 119, 150, 168, 169, 172) and their corresponding stations and UTM coordinates.

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.



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Plataforma	Estación	Coordenadas UTM WGS 84		Plataforma	Estación	Coordenadas UTM WGS 84	
		Este	Norte			Este	Norte
	SUE-32	480314	9503332		SUE-108	483567	9502005
174	SUE-33	480154	9502981	430	SUE-109	483583	9501837
	SUE-34	480126	9502877		SUE-110	483442	9501864
177	SUE-35	480386	9503758	432	SUE-111	483431	9501963
	SUE-36	480389	9503639		SUE-112	483403	9501854
180	SUE-37	479908	9503385	433	SUE-113	482375	9507209
	SUE-38	479820	9503447		SUE-114	482256	9507218
182	SUE-39	479959	9502372	434	SUE-115	482550	9507248
	SUE-40	479794	9502399		SUE-116	482464	9507309
207-366	SUE-41	480845	9501461	435	SUE-117	483500	9501651
	SUE-42	480739	9501533		SUE-118	483508	9501763
210-298	SUE-43	481378	9501468	436	SUE-119	482424	9508375
	SUE-44	481343	9501283		SUE-120	482314	9508355
226	SUE-45	480849	9500317	437	SUE-121	483201	9501936
	SUE-46	480916	9500226		SUE-122	483224	9501824
227	SUE-47	480176	9500589	438	SUE-123	483350	9501748
	SUE-48	480069	9500541		SUE-124	483217	9501722
228	SUE-49	481096	9501271	439	SUE-125	479927	9501273
	SUE-50	481004	9501184		SUE-126	479824	9501267
229	SUE-51	481050	9500969	440	SUE-127	484033	9502362
	SUE-52	480937	9500959		SUE-128	484058	9502207
268	SUE-53	483424	9507055	441	SUE-129	480259	9500393
	SUE-54	483362	9506960		SUE-130	480217	9500501
269-299	SUE-55	484686	9506270	442	SUE-131	482725	9507152
	SUE-56	484717	9506158		SUE-132	482703	9507042
270	SUE-57	484423	9506512	446	SUE-133	480715	9506093
	SUE-58	484305	9506544		SUE-134	480612	9506132
277-281	SUE-59	483702	9503839	450	SUE-135	479600	9502055
	SUE-60	483588	9503889		SUE-136	479510	9502116
278	SUE-61	479475	9502995	470	SUE-137	485787	9505390
	SUE-62	479349	9502973		SUE-138	485742	9505285
282	SUE-63	480844	9501931	471	SUE-139	484241	9506317
	SUE-64	480773	9502031		SUE-140	484127	9506324

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Plataforma	Estación	Coordenadas UTM WGS 84		Plataforma	Estación	Coordenadas UTM WGS 84	
		Este	Norte			Este	Norte
283	SUE-65	481169	9503220	481-482	SUE-141	485199	9506800
	SUE-66	481079	9503112		SUE-142	485105	9506732
288	SUE-67	479774	9502300	483	SUE-143	482895	9505758
	SUE-68	479656	9502340		SUE-144	482847	9505667
294	SUE-69	480161	9501502	486	SUE-145	478983	9504783
	SUE-70	480042	9501504		SUE-146	478838	9504778
295-368	SUE-71	480308	9501286	492	SUE-147	483631	9505456
	SUE-72	480225	9501355		SUE-148	483599	9505347
307	SUE-73	480892	9501135	497	SUE-149	480405	9506179
	SUE-74	480917	9501027		SUE-150	480304	9506233
308-356	SUE-75	481445	9501778	498	SUE-151	484375	9505370
	SUE-76	481543	9501840		SUE-152	484309	9505290

Fuente: Expediente H-ITS-00016-2024.

### Suelo en caso de derrames

- El monitoreo se realizará posterior a la limpieza de un evento de derrame, como parte de la verificación de la correcta limpieza de la zona afectada. Los parámetros a monitorear serán Mercurio (Hg), Bario (Ba), Cadmio (Cd), Cromo (Cr), Plomo (Pb), Fracción de hidrocarburos F1, F2, F3 y los resultados serán comparados con los ECA para suelo correspondientes. Ver Cuadro N° 22.

**Cuadro N° 22. Monitoreo de calidad de suelo por derrame**

Código	Ubicación	Frecuencia	Parámetros Monitoreados	Normativa De Comparación
SA-IV	En la zona afectada por el derrame	Después de la Limpieza del Lugar	Mercurio (Hg), Bario (Ba), Cadmio (Cd), Cromo (Cr), Plomo (Pb), Fracción de hidrocarburos F1, F2, F3	Estándares de Calidad Ambiental, Decreto Supremo N° 011- 2017- MINAM

Fuente: Expediente H-ITS-00016-2024.

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

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

*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

## Agua superficial en caso de derrames

- Para el monitoreo de calidad de agua, se menciona que solo se realizará posterior a la limpieza de un evento de derrame, como parte de la verificación de la correcta limpieza de la zona afectada, solo durante la presencia de escorrentía de lo contrario, se realizará el monitoreo de calidad de suelo (descrito en título anterior).
- Este monitoreo se realizará en la zona derrame después de la limpieza del lugar, los parámetros a monitorear serán TPH, Mercurio (Hg), Bario (Ba), Cadmio (Cd), Cromo (Cr), Plomo (Pb), y los resultados serán comparados con los ECA para Agua correspondientes.

## B. Medio biológico

El ITS presentado seguirá aplicando el Programa de Monitoreo Biológico probados en el ITS "Reubicación de 72 pozos de desarrollo y sus facilidades de producción en la zona A y D del Lote IV" aprobado con Resolución Directoral N° 0053-2020-SENACE-PE/DEAR, manteniéndose los puntos de monitoreo y metodología descritas para las etapas de construcción, operación y mantenimiento, y abandono comprometidas. La información de monitoreo biológico del ITS se presenta en el ítem 6.6.7 "Programa de monitoreo biológico" del ITS presentado.

## C. Medio social

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

### 2.3.8.2 Plan de Relaciones Comunitarias

El Plan de Relaciones Comunitarias (PRC) para el ITS presentado es el mismo que el prescrito en el IGA de referencia aprobado.

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

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

El Titular implementó y desarrolló el mecanismo de participación ciudadana Distribución de Material Informativo, realizado entre el 22 y 25 de setiembre de 2022, habiendo distribuido entre 11 y 22 ejemplares de dicho material al teniente gobernador de Casas

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



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

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

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Negras, la directora de la institución educativa Casas Negras, la subprefecta distrital de Pariñas Diana Valdez Rosales, así como al alcalde provincial de Talara y el subgerente de Gestión Ambiental y Servicios. Asimismo, se entregó entre 1 y 11 ejemplares del material informativo a 12 jefes de hogar del caserío Casas Negras, y se colocó dicho material en la institución educativa Casas Negras y en una vivienda muy concurrida de la zona, para que pueda ser visto por la población.

Se registraron 10 intervenciones de las autoridades y población, entre comentarios y consultas, los cuales fueron respondidos.

Por otro lado, se presentaron como evidencias de la ejecución del mecanismo propuesto: Un ejemplar, registro y cargos de entrega del material informativo, registro de preguntas y respuestas y registro fotográfico de la difusión y distribución del Material informativo.

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

## 2.4 Opiniones técnicas al ITS

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

### **Autoridad Nacional del Agua - ANA**

Mediante Trámite N° H-ITS-00016-2024 DC-13, de fecha 21 de octubre de 2024, la ANA remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 2534-2024-ANA-DCERH mediante el cual adjunta el Informe Técnico N° 0007-2024-ANA-DCERH/N\_AMARTINEZ, a través del cual emite opinión técnica favorable al ITS. Ver Anexo N° 02 del presente informe.

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

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

## III. CONCLUSIONES

**3.1** De acuerdo con la evaluación realizada, se advierte que las observaciones formuladas, mediante Auto Directoral N° 00130-2024-SENACE-PE/DEAR, han sido subsanadas, tal como se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe.

**3.2** Las actividades descritas en el Informe Técnico Sustentatorio “*Reubicación de 90 pozos de desarrollo en la Zona A del Lote IV*”, presentado por UNNA ENERGIA S.A., se enmarcan bajo el supuesto de modificación de componentes, previsto en el artículo 40

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



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

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

*“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”*

del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 039-2014-EM y sus modificatorias; así como en los *“Criterios Técnicos para la Evaluación de Modificaciones, Ampliaciones en las Actividades de Hidrocarburos y Mejoras Tecnológicas con Impactos no Significativos, respecto de Actividades que cuenten con Certificación Ambiental”*, aprobados mediante Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM.

- 3.3** Se prevé que la realización de las modificaciones planteadas a través del Informe Técnico Sustentatorio *“Reubicación de 90 pozos de desarrollo en la Zona A del Lote IV”*, implica la generación de impactos ambientales negativos no significativos, los mismos que cuentan con las medidas de manejo ambiental para su prevención, control y mitigación aprobados en sus instrumentos de gestión ambiental previos y aquellas generadas por el ITS señaladas en los ítem 2.3.8 y 2.3.9 del presente informe.
- 3.4** Se cumplió con lo dispuesto en el numeral 56.2 del artículo 56 del Reglamento de Participación Ciudadana para la realización de Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 002-2019-EM, a través de la distribución de material informativo realizada a la autoridades locales y distritales, así como a 12 jefes de familias del caserío Casas Negras, distrito de Pariñas, provincia de Talara, región Piura.
- 3.5** Por tanto, de acuerdo con las normas citadas en los párrafos precedentes y demás complementarias, corresponde otorgar **conformidad** al *“Informe Técnico Sustentatorio “Reubicación de 90 pozos de desarrollo en la Zona A del Lote IV”*, presentado por UNNA ENERGIA S.A.
- 3.6** La conformidad brindada al mencionado Informe Técnico Sustentatorio no constituye el otorgamiento de licencias, autorizaciones, permisos, demás títulos habilitantes u otros requisitos legales con los que deberá contar el Titular para iniciar la ejecución de su proyecto, de acuerdo a lo establecido en la normatividad aplicable.

#### IV. RECOMENDACIONES

- 4.1** Remitir el presente Informe al Coordinador de la Unidad Funcional de Hidrocarburos y Actividades Productivas para su conformidad y se proceda con su remisión a la Dirección de Evaluación de Recursos Naturales y Productivos - DEAR para la emisión de la Resolución Directoral correspondiente con sustento en el presente informe.
- 4.2** Notificar copia del presente Informe y la Resolución Directoral a emitirse a UNNA ENERGIA 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 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,

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

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

*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

y a la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental (DGE) del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para su conocimiento y fines correspondientes.

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

## V. CONFLICTO DE INTERES

- 5.1 Los profesionales que suscriben y dan conformidad al presente informe, declaran evitar cualquier tipo de conflicto de interés (real, potencial y aparente) que deslegitime el ejercicio de la función pública, así como no tener intereses particulares que represente conflicto de interés con relación a las funciones asignadas.
- 5.2 Asimismo, señalan que no tienen cónyuge, convivientes o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad que presten servicios o laboren: (i) en la persona jurídica encargada de elaborar o absolver observaciones del instrumento de gestión ambiental, y/o (ii) en la persona jurídica que sometió a evaluación el instrumento de gestión ambiental, y/o (iii) como consultores encargados de la elaboración o absolución de observaciones del instrumento de gestión ambiental y/o (iv) como persona natural que sometió a evaluación el instrumento de gestión ambiental.

Atentamente,

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

Beatriz Diana Dominguez Guerra  
Especialista Ambiental III en Medio Físico  
CIP: 208920  
Senace

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

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

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Liz Puma Almanza  
Especialista Social I  
CSP N° 2797  
Senace

### Nómina de Especialistas<sup>10</sup>

Karen Graciela Pérez Baldeón  
Especialista en Información geográfica-GTE  
GIS- Nivel II  
CIP N° 124554  
Senace

Diego Alonso Rosado Martínez  
Especialista Ambiental en descripción de proyectos - GTE Descripción de Proyectos - Nivel II  
CIP N° 226123  
Senace

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

<sup>10</sup> De conformidad con la Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30327, el Senace está facultado para crear la Nómina de Especialistas, conformada por profesionales calificados sobre la base de criterios técnicos establecidos por el mismo Senace, para apoyar la revisión de los estudios ambientales y la supervisión de la línea base, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA.

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

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

*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

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

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

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

ANEXO N° 01

Matriz de evaluación de la subsanación de Observaciones al Informe Técnico Sustentatorio para la “Reubicación de 90 pozos de desarrollo en la Zona A del Lote IV” Presentado por UNNA ENERGIA S.A.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
<b>CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO CON INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL APROBADO</b>					
1.	2.1 Área de Influencia del Proyecto Pags. 2-5	<p>El Titular incluye los ítems 2.1.2, 2.1.3, 2.1.5, 2.1.4 y 2.1.6, en los cuáles se visualizan capturas de la sección “Área de Influencia” incluidas en los ITS aprobados e informes que sustentan las resoluciones de aprobación de los ITS. Las cuáles son representadas en el “Mapas de Áreas de Influencia de los IGA aprobados” (Mapa 03).</p> <p>Asimismo, En el ítem 2.1.6 se indica que el área de influencia final y vigente está conformada de la siguiente manera: AID 11 288.27 has y AII 24 200.53 has.</p> <p>Al respecto, se advierte que la captura considerada en el ítem 2.1.6 no corresponde al informe que sustenta la RD de aprobación, habiendo un error en lo señalado en la nota al pie. Asimismo, no presenta detalle de las</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a) Corregir la referencia realizada en el pie, debiendo indicar correctamente a que corresponde la captura incluida en el ítem 2.1.6.</p> <p>b) Incluir en el ítem 2.1.1 el detalle de las variaciones del AID en los diferentes ITS posteriores al EIA, hasta llegar a la superficie detallada en el ítem 2.1.6. Verificar que las superficies señaladas sean consistentes con lo presentado en los IGA anteriores y con los archivos shapefile y kmz correspondientes a las AID de estos.</p>	<p>a) El Titular indica que la referencia del pie de página es correcta, habiéndose corregido la captura que se muestra en el ítem 2.1.6.</p> <p>b) Se agregó en el ítem 2.1.1, tabla 2-1, la cronología de las superficies de las áreas de influencias directas de pozos de desarrollo posteriores al EIA, teniendo un total de 11 288.27 Has aprobadas para el AID, existiendo correspondencia entre las superficies detalladas en la Tabla2-1 y los archivos shapefile y kmz correspondientes a las AID de los ITS.</p>	SÍ

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		variaciones cronológicas de la superficie del área de influencia Directa mediante los IGAs posteriores al EIA.			
<b>DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y COMPONENTES DEL PROYECTO</b>					
2.	Mapa 04	El Titular presenta el “Mapa de Área de Influencia Modificada-ITS” (Mapa 04), donde se presentan las áreas de influencia propuestas; sin embargo, en la leyenda se les menciona como áreas vigentes modificadas, lo cual no es preciso y genera confusión, siendo necesario corregir la leyenda para mejor entendimiento.	Se requiere al Titular corregir en el “Mapa de Área de Influencia Modificada-ITS” (Mapa 04), los nombres de las áreas de influencia, debiendo indicar que son áreas propuestas, no vigentes modificadas.	El Titular corrigió en el Mapa 04, el nombre de las áreas de influencia, indicando que corresponden al Área de Influencia Directa- Propuesta ITS y Área de Influencia Indirecta- Propuesta ITS.	SÍ
3.	3.3 Descripción del área de influencia del proyecto Pág. 3	El Titular indica en el ítem 2.1.1.1. que en el EIA aprobado presenta 3 mapas en donde indica solo el área de influencia directa para perforación de pozos, sísmica y facilidades de producción, y no identifica cartográficamente el Área de Influencia Indirecta (All).  Por otro lado, en el ítem 3.3 indica que el All habría sido aprobada en el último ITS, aprobado mediante Resolución Directoral N° 0053-2020-SENACE-PE/DEAR, la cual contiene a toda el	Se requiere al Titular corregir lo señalado en el ítem 3.3, debiendo indicar que el All fue establecida en el ITS 2016, y presentada como parte de los IGA posteriores.	El titular indica en el ítem 3.3 que el área de influencia indirecta fue aprobada como parte del ITS 2016.	SÍ

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

Table with 6 columns: N°, UBICACIÓN, SUSTENTO, OBSERVACIÓN, SUBSANACIÓN, ABSUELTA (SI / NO). Row 4 contains details about construction access points and required corrections.

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<p>Observación N° 01 (realizada mediante Opinión Técnica N° 0018-2024-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MUC) no precisa si el material a obtener producto de las actividades de desbroce corresponde a top soil, toda vez que en el plan de manejo ambiental describen medidas para su manejo.</p> <p>Asimismo, en la Tabla 3-7 indica el uso actual, capacidad de uso mayor del suelo y cobertura vegetal de cada una de las superficies que abarcan las plataformas; de acuerdo a ello se realizarán diversas actividades, entre las que se encuentran la excavación para la instalación del celler o cantina, de acuerdo a las dimensiones de la plataforma y características de los equipos de perforación a instalar, sin embargo, se observa que no toma en cuenta las características del terreno de acuerdo a la geodinámica (específicamente a la geodinámica externa), la cual muestra que la totalidad de pozos a reubicar se ubican en zonas que tienen una escala de nivel alto (color naranja) y nivel muy alto (color rojo), siendo las condiciones</p>	<p>donde se haga o mencionen estos cálculos.</p> <p>b) Aclarar si contará con un área temporal o permanente para el almacenamiento temporal de top soil; de acuerdo con ello deberá, establecerlo como un objetivo del presente proyecto (detallando su construcción, operación y abandono), cuantificar el volumen de generación, área ubicación (en coordenadas UTM datum WGS84).</p> <p>c) Sustentar técnicamente que la ubicación de las plataformas, teniendo en cuenta las características del suelo (uso actual, capacidad de uso mayor, cobertura vegetal, geodinámica, entre otros), son las más adecuadas para su construcción, instalación y funcionamiento, demostrando que su impacto</p>	<p>área del proyecto corresponde a una zona donde no hay presencia de suelo orgánico en las capas superiores del terreno.</p> <p>c) Sustenta técnicamente que la ubicación de las plataformas, considerando que las características del suelo (uso actual, capacidad de uso mayor, cobertura vegetal, geodinámica, entre otros), son las adecuadas para su construcción, instalación y funcionamiento, y que su riesgo se encuentra contemplado en el Estudio de Riesgos y Plan de Contingencia aprobado y vigente.</p> <p>d) Indica que las estaciones provisionales son componentes nuevos del presente ITS, los cuales son instalados en la misma plataforma del pozo o grupo de pozos; y que el MC (manifold de campo) 192</p>	

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<p>de terrenos favorables y muy favorables, respectivamente, a la generación de movimiento de masas.</p> <p>Por otro lado, presenta la Tabla 3-10, en la cual se observa el pozo - batería/estación provisional - líneas de flujo y yacimiento, sin embargo, no se precisa ni sustenta si las estaciones provisionales y manifold de campo (MC) forman parte de las baterías 191, 193, 194, 205 y 5058, toda vez que estas baterías cuentan con la debida certificación ambiental, y aparecen en el Acta de Entrega del Lote IV (presentado en el Anexo N° 4.1 del ITS), pero las estaciones provisional y manifold de campo (MC), no se encuentran en la indicada acta.</p> <p>Respecto a la faja marginal, se indica en la Tabla N° 3-12 que la línea de flujo que conecta al MC 13659 con la batería 205, atraviesa la faja marginal de Quebrada Honda mediante un acceso existente; lo mismo se precisa respecto a la línea de flujo del pozo 369 que atraviesa la Quebrada Gavilanes, sin</p>	<p>sea no significativo y su riesgo se encuentra contemplado en el Estudio de Riesgos y Plan de Contingencia aprobado y vigente.</p> <p>d) Indicar si las estaciones provisionales y manifold de campo (MC), son componentes independientes de las baterías indicadas, además de sustentar que estas cuentan con la debida certificación ambiental.</p> <p>e) Precisar y sustentar que los cruces de línea flujo hacia el MC 1659 y pozo 369 (Quebrada Honda y Quebrada Gavilanes, respectivamente) cuentan con certificación ambiental vigente.</p> <p>f) Revisar y precisar la cantidad de pozos dirigidos a cada batería, de tal manera</p>	<p>forma parte de la batería 192 la cual forma parte del inventario (Anexo 4.1 Acta de entrega del Lote IV) entregado al Titular.</p> <p>e) Presenta en la Tabla N° 3-11 la línea de flujo que conecta al MC 13659 con la batería 205 y la línea de flujo del pozo 369 que atraviesa la Quebrada Gavilanes, atraviesa la faja marginal de Quebrada Honda y Gavilanes mediante un acceso existente desde antes de la elaboración del EIA.</p> <p>f) Indica que 11 pozos irán a la Batería 191, 9 a la Batería 193, 15 a la Batería 194, 22 a la Batería 205, y 7 a la Batería 5058, 14 irán al manifold 192 con destino a la batería 5058, 12 pozos a las estaciones provisionales (5, 8, 404-405, 424-425-436, 32-36-411-419-489) con destino a la batería 193.</p>	

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<p>embargo, no precisa si estos cruces tienen certificación ambiental.</p> <p>En el numeral 2) Baterías, indica que los 90 pozos (objeto del presente ITS) serán dirigidos a las Baterías 191 (13 pozos), 193 (15 pozos), 194 (16 pozos), 205 (26 pozos) y 5058 (20 pozos). Acto seguido precisa que, los manifold y sus líneas de flujo (líneas de prueba de 2-3/8” y línea de totales de 3”) conectados a las baterías 194, 193, 205 y 5058 <u>serán utilizados para 50 pozos</u> (subrayado agregado), de acuerdo a lo expuesto, no queda clara la cantidad de pozos que se utilizarán por cada batería.</p> <p>En el mismo numeral 2) Baterías, presenta la Tabla 3-14 la ubicación georreferenciada de los manifold de campo (MC), sin embargo, no precisa ni sustenta si estos cuentan con certificación ambiental vigente y que además corrobore las mencionadas ubicaciones.</p> <p>Respecto a la Estación provisional, presenta en la Tabla N° 3-15 su</p>	<p>que sea congruente con lo precisado en la Tabla 3-1.</p> <p>g) Precisar y sustentar que la ubicación georreferenciada de los manifold de campo (MC) presentada en la Tabla 3-14 (y mencionada en la etapa de operación), cuenta con certificación ambiental vigente.</p> <p>h) Precisar y sustentar que la ubicación georreferenciada de las Estaciones provisionales presentadas en la Tabla 3-15, cuenta con certificación ambiental vigente.</p>	<p>g) Indica que el MC (manifold de campo) 192 forma parte del inventario (Anexo 4.1 Acta de entrega del Lote IV) entregado al Titular.</p> <p>h) Indica que las estaciones provisionales son componentes nuevos del presente ITS, los cuales son instalados en la misma plataforma del pozo o grupo de pozos.</p>	

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

Table with 6 columns: N°, UBICACIÓN, SUSTENTO, OBSERVACIÓN, SUBSANACIÓN, ABSUELTA (SI / NO). It contains two rows of data (5 and 6) detailing environmental assessment findings and recommendations.

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

Table with 6 columns: N°, UBICACIÓN, SUSTENTO, OBSERVACIÓN, SUBSANACIÓN, ABSUELTA (SI / NO). It contains two rows of data regarding environmental impact assessments and technical requirements for water treatment systems.

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<p>manifold (13652, 13661, 13698, 13762, 192 y 13659), por lo que no queda claro cómo se vinculan al proceso los manifold MC-01, MC-02, MC-03, MC-04 y MC-05, referidos en la página 44.</p> <p>Al respecto no se sustenta si dicha batería contará con la capacidad suficiente para el tratamiento de los líquidos separados que serán generados por la implementación del ITS y las aguas utilizadas en las pruebas hidrostáticas.</p> <p>Complementariamente, indica en la página 65 que el agua de producción se inyectará en 04 bloques, sin embargo no precisa la formación receptora asociada a cada pozo de reinyección. También indica que la inclusión de la actividad de reinyección del agua de producción modifica el manejo aprobado en el EIA pero no describe cuál era el manejo aprobado a fin de sustentar la no significancia del impacto asociado.</p>	<p>b) Indicar como se vinculan los manifold MC-01, MC-02, MC-03, MC-04 y MC-05, referidos en la página 44, con los descritos en la página 42 (13652, 13661, 13698, 13762, 192 y 13659). A fin de que quede claro en que pozos reinyectores se dispondrá el agua de producción tratada de cada pozo a reubicar y el agua utilizada en las pruebas hidrostáticas.</p> <p>c) Indicar las formaciones receptoras asociadas a cada pozo de reinyección y sustentar que cuentan con la capacidad de recepción para el agua que se propone reinyectar por la implementación del ITS.</p> <p>d) Indicar el manejo del agua de producción aprobado en el EIA y su comparación respecto a la propuesto en el</p>	<p>procesamiento que es de 4400 bls/día. El volumen máximo de agua tratada en este mismo periodo sería 957 bls/día, también en agosto de 2025, el cual es menor a la capacidad del tanque de almacenamiento de agua (1200 bls).</p> <p>b) Indico que los manifold de campo MC-01, MC-02, MC-03, MC-04 y MC-05 forman parte del sistema de reinyección de agua, y tienen la función de conectar, mediante una línea de inyección, los pozos inyectores de agua con el Sistema de tratamiento de crudo ubicado en la Batería 193. Los manifold de campo MC 13652, 13661, 13698, 13762, 13659 y 192, son instalaciones que tienen la función de colectar la producción de diferentes pozos y derivarla a las baterías de producción.</p>	

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
			ITS a fin de sustentar la no significancia del impacto asociado.	<p>Cabe indicar que, en el presente Levantamiento de Observaciones, <b>se retira el uso de los Manifold de Campo 13652, 13661, 13698, 13762 y 13659, quedando únicamente el Manifold de Campo 192.</b></p> <p>c) Presento en la Tabla 3-34 la formación en la que se propone la reinyección por cada pozo e indico que el agua de producción se inyectará en 04 bloques; es decir, se podrá disponer toda el agua de producción del lote durante 25.2 años, siendo el llenado de cada bloque parcial y de forma simultánea en algunos casos. La actividad ya ha sido aprobada previamente en el ITS Modificación de Pozos de Desarrollo Depletados a Pozos Inyectores de Agua de Producción en el Lote IV, aprobado con Resolución</p>	

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
				<p>Directoral N° 302-2022-MINEM-DGAAH.</p> <p>d) Indica que la inclusión de la actividad reinyección del agua de producción modifica el manejo de este aprobado en el EIA. No obstante, esta actividad ya ha sido aprobada previamente en el ITS Modificación de Pozos de Desarrollo Depletados a Pozos Inyectores de Agua de Producción en el Lote IV, aprobado con Resolución Directoral N° 302-2022-MINEM-DGAAH.</p>	
8.	3.4.3.4 Fuente y volumen de agua	El Titular presenta en la Tabla N° 3-24 el volumen de agua industrial a requerir, la cual está relacionada a la cantidad de detritos removido, sin embargo, el volumen de agua total no es coherente, ya que el volumen de detritos es redondeado y no toma en consideración los decimales del cálculo inicial.	Se requiere al Titular revisar y calcular el volumen de agua de uso industrial, teniendo en consideración al volumen de detritos con dos decimales.	El Titular presenta el cálculo de volumen de agua de uso industrial, de acuerdo con la cantidad de detritos a generar.	SÍ
9.	3.4.4	El Titular indica que todos los residuos sólidos que se generen serán dispuestos según los lineamientos	Se requiere al Titular:	<p>El Titular:</p> <p>a) Indica que todos los residuos sólidos que se</p>	SÍ

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
	Manejo de residuos sólidos y líquidos  Pág 56, 62 - 65	<p>legales establecidos en la D.L. N° 1278, y su reglamento D.S. N° 014-2017-MINAM y sus modificatorias, sin embargo, no menciona ni presenta el Plan de minimización y manejo residuos sólidos no municipales acorde a las últimas disposiciones de la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM.</p> <p>Respecto al manejo de los residuos líquidos domésticos, indica que serán manejados y dispuestos en una EO-RS autorizada, y en cuanto a los residuos líquidos industriales, van a adecuar esta actividad al reglamento para la protección ambiental en las actividades de hidrocarburos y sus modificatorias y la disposición final de los detritos y fluidos se realizarán mediante una EO-RS, sin embargo, ambas precisiones infiere una modificación al Plan de manejo de residuos sólidos aprobado, convirtiéndolo en objetivo del presente ITS.</p> <p>En cuanto al agua a reinyectar, presenta la Tabla N° 3-32 en el cual se muestran los valores de “parámetros</p>	<p>a) Sustentar si las medidas de manejo de residuos sólidos y líquidos descritas en el literal b) del numeral 3.4.4.1 y 3.4.4.2, respectivamente, modifican el Plan de manejo de residuos sólidos aprobado. Caso sea así, deberá alinearlas y presentarlas bajo la estructura del Plan de Minimización y manejo de residuos sólidos no municipales de acuerdo con lo establecido en la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM. En caso de requerir actividades constructivas para la adecuación antes requerida debe considerar la evaluación de impactos y la propuesta de medidas de manejo correspondientes.</p> <p>b) Incluir la normativa antes mencionada en la base legal del ITS.</p>	<p>generen serán dispuestos según los lineamientos legales establecidos en el D.L N° 1278, su reglamento y modificatorias.</p> <p>b) Incluye la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM en la base legal del presente ITS.</p> <p>c) Presente un enlace en donde se puede verificar la información presentada en las Tablas N° 3-32, 3-34 y 3-35, y Figura N° 3-2. .</p>	

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		representativos”, cuya fuente de información es el <i>ITS Modificación de Pozos de Desarrollo Depletados a Pozos Inyectores de Agua de Producción en el Lote IV</i> (aprobado mediante R.D. N° 302-2022-MINEM-DGAAH); asimismo, presenta en la Tabla N° 3-34 los puntos de monitoreo de agua a reinyectar, Tabla N° 3-35 se describe los rangos de profundidad a inyectar y Figura 3-2 Pronostico de producción de agua en el Lote IV, sin embargo, esta información no se define como tal en el mencionado ITS.	c) Presentar la documentación que confirme la aprobación de la información presentada en las Tablas N° 3-32, 3-34 y 3-35 y Figura N° 3-2, las cuales se encuentran relacionadas al <i>ITS Modificación de Pozos de Desarrollo Depletados a Pozos Inyectores de Agua de Producción en el Lote IV</i> , de tal manera que exista coherencia respecto a lo presentado.		
10.	3.4.4.2 Manejo de residuos líquidos  Pág. 56 - 62	El Titular presenta una estimación de generación de efluentes domésticos que indica son basados en la campaña de perforación de 2021, sin embargo, debe presentar la estimación cuantitativa considerando el agua potable consumida (numeral 3.4.3.4) y el requerimiento estimado de mano de obra presentado en el numeral 3.4.3.2.  Asimismo, indica que en la etapa de construcción y abandono la disposición de efluentes domésticos se realizará en el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas por tanque	Se requiere al Titular:  a) Presentar la estimación cuantitativa de generación de efluentes domésticos por cada etapa del proyecto considerando para la estimación el agua potable consumida (numeral 3.4.3.4) y el requerimiento estimado de mano de obra presentado en el numeral 3.4.3.2.  b) Considerando los resultados del numeral anterior,	El Titular:  a) Presento la estimación cuantitativa de generación de efluentes domésticos por cada etapa del proyecto considerando para la estimación el agua potable consumida (numeral 3.4.3.4) y el requerimiento estimado de mano de obra presentado en el numeral 3.4.3.2.  b) Sustentó que el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas por	SÍ

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

Table with 6 columns: N°, UBICACIÓN, SUSTENTO, OBSERVACIÓN, SUBSANACIÓN, ABSUELTA (SI / NO). Row 1: SUSTENTO: séptico, ubicada en la Base Alvarez del Lote IV... OBSERVACIÓN: sustentar que el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas... SUBSANACIÓN: tanque séptico, ubicada en la Base Alvarez del Lote IV...

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
			<p>d) Indicar la ubicación del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas por tanque séptico, ubicada en la Base Alvarez del Lote IV, respecto al área de implementación del ITS a fin de determinar las rutas de transporte de los efluentes domésticos que serán derivados al sistema existente, cabe indicar que debe indicar la frecuencia y medios de traslado a fin de contemplar la evaluación del impacto ambiental asociado y la propuesta de medidas de manejo ambiental.</p> <p>e) Corregir en el numeral 6.4.2.3.3 la afirmación “Todas las aguas domésticas (negras + grises) serán transportadas por una EO-RS autorizada”.</p>		
11.	3.5.1 Cronograma	El Titular presenta el cronograma estimado del ITS, sin embargo, no sustenta que éste se encuentre en el	Se requiere al Titular sustentar que el cronograma del presente	El Titular indica que el IGA aprobado no precisa el periodo para las etapas involucradas en	Sí

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
	Pág. 68	marco del cronograma del IGA aprobado.	ITS se encuentre en el marco del cronograma del IGA aprobado.	la perforación de pozos de desarrollo. El Titular también presenta un extracto del contrato de licencia en el cual se establece como fecha de inicio de operaciones el 05 de abril 2015, y de acuerdo con ello considera que la etapa de operación se sujeta hasta el término del contrato de licencia, el cual es en el año 2045.	
12.	3.4 Descripción de las actividades y componentes del ITS	El Titular presenta solo las longitudes de los componentes lineales del proyecto (accesos, líneas de flujo) sin considerar que éstos ocupan un área sobre la cual se emplazarán, determinada por el derecho de vía (ancho de 8 m) y el ancho de las áreas destinadas al tendido de las líneas de flujo de 2" (no indicada en el documento), donde se realizarán remoción de vegetación (desbroce y/o desbosque) y otras actividades. Es preciso considerar que el proyecto comprende la unidad de vegetación Algarrobal, bosque seco de colina baja, por lo que la determinación de las áreas a ocupar por todos los	Se requiere al Titular: a) Presentar de forma detallada la extensión de las áreas a intervenir y donde se realizará el retiro de cobertura vegetal (en metros cuadrados o hectáreas), donde se emplazarán los componentes lineales del proyecto, con énfasis en los accesos y líneas de flujo. b) Presentar la sumatoria total de las áreas a intervenir por componentes y las actividades de remoción de	El Titular: a) Presenta la extensión de las áreas a intervenir, accesos y líneas de flujo, detalladamente. b) Presenta la suma total de las áreas a intervenir y los componentes lineales. c) Incluye el mapa de retiro de cobertura vegetal, con los componentes del proyecto. d) Atiende el requerimiento incluyendo equivalencias entre las unidades de vegetación y las coberturas vegetales y ecosistemas de	SÍ

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<p>componentes del proyecto debe ser presentada de forma detallada, a fin de ser confrontada con las características biológicas del área a intervenir para la evaluación de impacto ambiental.</p>	<p>vegetación (desbroce y desbosque) conexas, incluyendo las áreas de componentes lineales, con el fin de evaluar el impacto sobre los factores ambientales biológicos que se ubiquen en dichas áreas.</p> <p>c) Presentar un mapa que muestre las unidades de vegetación y las áreas en las que se realizará el retiro de la cobertura vegetal y emplazamiento de los componentes.</p> <p>d) Las observaciones emitidas por SERFOR en el Oficio N° D000306-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS (Observación 2.2.1 a, b, c, d) son concordantes dentro del marco de la presente observación, por lo que el Titular deberá atender el requerimiento del opinante técnico, tomando en cuenta que el ITS cuenta con una</p>	<p>los mapas oficiales (MINAM).</p>	

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
			línea base biológica aprobada que no puede ser modificada por medio de un ITS.		
<b>INFORMACIÓN ACTUALIZADA DE LOS COMPONENTES AMBIENTALES</b>					
13.	Ítem 3.6.1.1 (pág. 72- pág. 88)	En el <i>Ítem 3.6.1.1. Climatología</i> , en la <i>tabla N° 3-39: Cronología y características del FEN</i> , muestran información hasta el 2017, sin embargo, dado los diferentes comportamientos climáticos ocurridos durante el año 2022 y 2023, se requiere actualizar la tabla mencionada, así como los demás parámetros meteorológicos.	Se requiere que el Titular, en el <i>Ítem 3.6.1.1. Climatología</i> , actualice la <i>tabla N° 3-39: Cronología y características del FEN</i> y <i>Tabla N° 3-51: Resumen cronológico del fenómeno El Niño y La Niña según intensidad</i> , con información hasta el año 2022 y 2023, asimismo con los demás parámetros meteorológicos (precipitación, temperatura, humedad relativa, dirección y velocidad del viento).	El Titular en el <i>Ítem 3.6.1.1. Climatología</i> , actualizó la <i>tabla N° 3-39(ahora 3-40): Cronología y características del FEN</i> hasta el año 2023, guardando coherencia con <i>Tabla N° 3-51(ahora 3-52): Resumen cronológico del fenómeno El Niño y La Niña según intensidad</i> , identificando El Niño de intensidad fuerte durante el año 2023-2024. Por otro lado, la data meteorológica del SENAMHI mostradas en el Anexo N° 17, guarda relación con los parámetros y periodos mostrados <i>tabla N° 3-41. Estación meteorológica La Esperanza</i>	SÍ
14.	Ítem 3.6.1.1.1 (pág. 79)	En el <i>ítem 3.6.1.1.1. Datos meteorológicos de Senamhi</i> ; en el literal <i>f) Dirección y velocidad del viento</i> , muestra la <i>tabla N° 3-47:</i>	Se requiere que el Titular, en el <i>ítem 3.6.1.1.1. Datos meteorológicos de Senamhi</i> ; en el literal <i>f) Dirección y velocidad</i>	El Titular, en el <i>ítem 3.6.1.1.1. Datos meteorológicos de Senamhi</i> ; literal <i>f) Dirección y velocidad del viento</i> , actualizó	SÍ

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

Table with 6 columns: N°, UBICACIÓN, SUSTENTO, OBSERVACIÓN, SUBSANACIÓN, ABSUELTA (SI / NO). Row 15 details observations and corrections for item 3.6.1.2.1 regarding air quality station data and map coordinates.

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		este ITS, por lo que se requiere se describa en un breve párrafo.			
16.	Ítem 3.6.1.2.2 (pág. 107)  Ítem 3.6.1.2.3 (pág. 112)	En el ítem 3.6.1.2.2. <i>Niveles de ruido</i> y ítem 3.6.1.2.3. <i>Calidad de suelo</i> , muestran la tabla N° 3-60: <i>Estaciones de muestreo de niveles de ruido</i> y tabla N° 3-63: <i>Estaciones de muestreo de calidad de suelo</i> , respectivamente, y, presenta las columnas: <i>Código, Coordenadas, Descripción y Criterio de representatividad</i> , sin embargo, no se tiene claridad a que se refiere, si son criterios de representatividad aprobados que vienen del EIA; o si es representativo para la propuesta del presente ITS, por lo que se requiere se describa en un breve párrafo.	Se requiere al Titular, respecto de la tabla N° 3-60: <i>Estaciones de muestreo de niveles de ruido</i> y tabla N° 3-63: <i>Estaciones de muestreo de calidad de suelo</i> definir, mediante un breve párrafo, el término “ <i>Criterio de Representatividad</i> ”, de tal manera aclare, que las estaciones son representativos respecto a las propuesta del presente ITS.	El Titular realizó un descripción respecto al criterio de Representatividad, párrafos previos a la tabla N° 3-60: <i>Estaciones de muestreo de niveles de ruido</i> y tabla N° 3-63: <i>Estaciones de muestreo de calidad de suelo</i> , donde describe, <i>para ruido</i> se seleccionaron 07 estaciones de monitoreo para actualizar la línea base, cuyas estaciones son próximos a los pozos materia de modificación, asimismo, para calidad de suelo indica que 09 estaciones fueron seleccionadas para actualizar la línea base, por estar próximas a las estaciones del pozo propuesto y por la disponibilidad de información actualizada.	SÍ
17.	3.6.1.7.2 Geodinámica externa	El Titular presenta información sobre la geodinámica externa en el área de estudio que complementa con el Mapa N° 14 del Anexo N° 8, de lo revisado se	Se requiere al Titular, presentar las acciones y procedimientos de respuestas ante emergencias de movimientos de masas que han	El Titular indico que el cellar o cantina donde se ubicaran los pozos se habilitan en una plataforma previamente	SÍ

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
	Pág. 145 - 147	observa que en su totalidad los pozos a reubicar se ubican en zonas que tienen una escala de nivel alto (color naranja) y nivel muy alto (color rojo), siendo las condiciones de terrenos favorables y muy favorables, respectivamente, a la generación de movimiento de masas. Sin embargo, de la revisión de la Tabla N° 7-1, numerales 7 y 8 del expediente no se ubica acciones y procedimientos de respuestas ante emergencias de movimientos de masas.	sido identificados en el área de implementación del ITS (Mapa N° 14 del Anexo N° 8), debiendo precisar su ubicación en el plan de contingencias y estudios de riesgos referidos en los numerales 7 y 8 del ITS.	compactada por lo que no se presenta el riesgo de movimiento de masas por geodinámica externa. En el estudio de riesgo aprobado se incluye la actividad de instalación de cellar el cual considera como peligro los fenómenos naturales como lluvias intensas, tsunamis, sismos.	
18.	3.6.1.11 Hidrología Pág. 154 - 160	El Titular indica que aplicará medidas en caso de activación de quebradas para componentes ubicados en zonas de riesgo, medidas que son descritas en el Plan de Respuesta a Emergencias ante FEN (Anexo N° 23).  De la revisión de este Anexo se observa:  • En el numeral 13.1 Identificación de zonas de riesgo, se presenta una lista de pozos que no corresponden en codificación a los pozos del presente ITS y para los	Se requiere al Titular, respecto al Anexo 23:  a) Corregir la lista de pozos presentada en el numeral 13.1 a fin de que guarde concordancia con la información presentada en el expediente en evaluación. Debiendo corroborar si efectivamente se ubican pozos "en cauce" tal como está declarado en dicho numeral.	El Titular: a) Indicó en el alcance que el Plan de Respuesta a Emergencias ante Fenómeno el Niño es aplicable a todos los pozos incluidos en el ITS para la Reubicación de 90 pozos de desarrollo en la Zona A del Lote IV, durante todas sus etapas y actividades. Asimismo, indicó que ninguno de los noventa pozos se encuentra sobre cauce de quebrada y que	SÍ

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<p>cuales indica respecto a su ubicación “en cauce”, por lo que debe corregir a fin de que este Anexo presente información concordante a la declarada en el expediente en evaluación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las medidas propuestas en el numeral 13.4 solo abordan medidas para el tipo de extracción SWAB, no desarrolla medidas para los otros tipos de extracción declarados y no diferencia las medidas por etapa (construcción, operación y cierre)</li> <li>No incluye como acciones después del evento el monitoreo de calidad de agua y suelo en caso de derrame de hidrocarburos o sustancias químicas.</li> </ul>	<p>b) Presentar las medidas de manejo diferenciando las etapas del proyecto y considerando que aborde todas las actividades del proyecto (e.g. tres tipos de extracción de hidrocarburos).</p> <p>c) Incorporar el monitoreo de calidad de agua y suelos como una acción después del evento y el reporte oportuno a las autoridades competentes. Asimismo, debe precisar el manejo en caso sea necesario recoger suelo contaminado.</p>	<p>nueve (09) pozos se encuentran en zona susceptible de ser afectado en caso de ocurrir precipitaciones pluviales.</p> <p>b) Actualizo las medidas de manejo considerando las acciones de primera respuesta en las áreas afectadas para la ejecución del proyecto, se precisó que solo se considera la extracción de hidrocarburo mediante bombeo mecánico.</p> <p>c) Indico que, en la supervisión, in situ, la Autoridad Competente en Materia de Fiscalización Ambiental realizará un muestreo de identificación, de acuerdo con las disposiciones establecidas en la Guía para el Muestreo de Suelos, aprobada con Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM y sus modificatorias. En los casos de emergencias</p>	

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
				reportadas para cuerpos de agua, el muestreo de identificación se realiza de acuerdo con el protocolo de monitoreo de calidad de los recursos hídricos superficiales aprobado mediante Resolución Jefatural N° 010 2016-ANA y sus modificatorias o sustitutorias. En caso de que el resultado de los muestreos realizados en la supervisión del OEFA superen el ECA, o en caso de persistir alteraciones en el ecosistema, a requerimiento del OEFA se presentará el Plan de Rehabilitación en el plazo determinado por esta entidad, el cual no excederá dieciocho (18) meses. El Plan de Rehabilitación será ejecutado previa aprobación de la Autoridad Ambiental Competente.	

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
19.	3.6.1.11.3 Calidad de agua superficial Pág. 161 - 164	El Titular presenta la información de las estaciones AG-1 y AG-2 ubicadas en la quebrada Pariñas, sin embargo, no sustenta la representatividad de la información para el área de estudio.	Se requiere al Titular sustentar la representatividad de la información de calidad de agua superficial presentada considerando el área de implementación del ITS.	El Titular indico que las estaciones se ubican próximas a los componentes propuestos en el ITS y corresponden a información de los monitoreos ambientales (AG-1, AG-2) y al estudio hidrogeológico de la Zona A del Lote IV realizado el 2023 (CSP-01, CSP-02 y CSP-03).	SÍ
20.	3.6.1.12 Pág. 164 - 169	El Titular indica que “se desarrolló en base al estudio Hidrogeológico de la zona A del Lote IV (Anexo N° 38), la cual ha sido desarrollado con el fin de identificar y analizar las principales características hidrogeológicas del área de estudio y poder determinar la vulnerabilidad de los recursos hídricos subterráneos que se identifiquen en ella, para lo cual se ha considerado las evaluaciones de campo del 2019 y 2022 realizadas en el área de estudio, las cuales han sido complementadas con la evaluación geofísica realizada en agosto del 2023 y la interpretación geo litológica”, al respecto no se indica a que certificación ambiental corresponde dicho estudio, tampoco sustenta la representatividad de la	Se requiere al Titular indicar a que certificación ambiental corresponde el “Estudio Hidrogeológico de la zona A del Lote IV”, y sustentar su representatividad para el área de estudio del ITS, debiendo incluir en el sustento un mapa que presente la superposición del área de estudio del ITS y del estudio hidrogeológico presentado, incorporando la ubicación de las estaciones de muestreo CSP-01, CSP-02, CSP-03 y CS-B01.	El Titular indicó que el “Estudio Hidrogeológico de la zona A del Lote IV”, es un estudio complementario nuevo que se ha desarrollado con el fin de identificar y analizar las principales características hidrogeológicas del área de estudio y poder determinar la vulnerabilidad de los recursos hídricos subterráneos que se identifiquen en ella, para lo cual se ha considerado las evaluaciones de campo del 2019 y 2022 realizadas en el área de estudio, las cuales han sido complementadas con la evaluación geofísica realizada	SÍ

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		información para toda el área de estudio del ITS.		en agosto del año 2023 y la interpretación geo litológica. El estudio se considera representativo, ya que hace un análisis de la hidrogeología de la zona A, del Lote IV, en el cual se realizará la reubicación de los 90 pozos, tal como se muestra en el Mapa 38, Superposición del área del proyecto del ITS y del área de estudio hidrogeológico, en la cual se ha incorporado la ubicación de las estaciones de muestreo CSP-01, CSP-02, CSP-03 y CS-B01.	
21.	3.6.1 Componente biológico Pág. 169	El Titular presenta información de zonas de vida y unidades de vegetación, así como las equivalencias entre las unidades de vegetación y la cobertura vegetal (MINAM 2015). Sin embargo, el Titular no presenta la equivalencia entre las unidades de vegetación y los ecosistemas, de acuerdo con el Mapa Nacional de Ecosistemas (MINAM 2018)	Se requiere al Titular: a) Indicar los ecosistemas en los que se ubican las unidades de vegetación que comprenden el área del proyecto, usando para ello el mapa nacional de ecosistemas (MINAM 2018), a fin de que se caractericen adecuadamente los componentes biológicos	El Titular: a) Indica los ecosistemas en los que se ubican las unidades de vegetación, usando el mapa nacional de ecosistemas (MINAM 2018). b) Presenta el mapa de ecosistemas de acuerdo con MINAM (2018). c) Establece las equivalencias entre las unidades de vegetación, cobertura	SÍ

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
			<p>pasibles de recibir el impacto ambiental.</p> <p>b) Presentar el mapa de ecosistemas existentes en el área del proyecto, de acuerdo con MINAM (2018).</p> <p>c) Establecer las equivalencias entre las unidades de vegetación, cobertura vegetal (MINAM 2015) y ecosistemas (MINAM 2018).</p>	vegetal (MINAM 2015) y ecosistemas (MINAM 2018).	
22.	3.6.1.2 Unidades de Vegetación  Pág. 169	El Titular utiliza distintas denominaciones para referirse a las unidades de vegetación en el área del proyecto, siendo Bosque seco de colina baja (Bscb), desierto costero (Dc) y Matorral arbustivo (Ma), “ <i>de acuerdo con lo descrito en mapa de unidades de vegetación del MINAM 2015, graficadas en el Mapa M-16 Cobertura Vegetal</i> ”. Al respecto, se incluye distintas denominaciones de unidades de vegetación, definiéndolas como “formaciones vegetales” y/o registrándolas como cobertura vegetal. Si bien el Titular equipara las unidades	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a) Uniformizar los términos referidos a la unidad de vegetación identificadas en todo el documento y verificar sean concordantes con la cobertura vegetal.</p> <p>b) Indicar la ubicación de los componentes del proyecto por unidad de vegetación en la que se encuentran.</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Uniformiza la denominación de las unidades de vegetación y verifica que son concordantes con la cobertura vegetal.</p> <p>b) Presenta en el Anexo 41 la ubicación de los componentes de proyecto por cobertura vegetal en la que se encuentran.</p> <p>c) Corrige la referencia correcta al Mapa de cobertura vegetal (Mapa 22).</p>	SÍ

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<p>de vegetación con la cobertura vegetal de acuerdo con el mapa de cobertura vegetal (MINAM 2015) debido a la poca precisión indicada en el IGA aprobado, debe considerarse que la unidad de vegetación es la unidad mínima de análisis, mientras que la cobertura vegetal son las características del manto vegetal en un área determinada.</p> <p>Por otro lado, se observa que el Mapa 16 corresponde al “Mapa de uso mayor” y no al “Mapa de cobertura vegetal”, el cual se presenta como Mapa 22 en el documento.</p>	c) Corregir la referencia y título al Mapa de cobertura vegetal (Mapa 22).		
23.	3.6.1 Componente biológico  Pág. 189	El Titular presenta las especies de flora y fauna en algún estado de conservación a nivel internacional de acuerdo con el listado de UICN, sin embargo, no incluye la referencia actualizada a la fecha de presentación del expediente el listado vigente, correspondiente a UICN 2023-1. Así mismo, se observa el uso de los términos UICN (español) e IUCN (inglés) en todo el documento, referidas a la misma institución internacional.	El Titular debe actualizar su revisión de especies en algún estado de conservación a nivel internacional de acuerdo con el listado de UICN 2023-1 vigente. Asimismo, uniformizar las siglas en todo el documento.	El Titular actualiza la revisión de las especies categorizadas de acuerdo con el listado de IUCN 2023-1 vigente a la fecha de ingreso del expediente. Uniformizó El nombre del listado IUCN.	SÍ

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
24.	3.6.1.4.2 Metodología de Trabajo Pág. 180	El Titular indica que realizará, con respecto a la cobertura vegetal, la determinación de la Abundancia (Densidad), definida como el "Número de individuos por unidad superficial. Los elementos enumerados pueden ser plantas enteras o porciones de éstas, dependiendo de la morfología de las especies estudiadas". Sin embargo, no presenta dentro de la línea base actualizada la estimación de la densidad de la cobertura vegetal (individuos por hectárea, ind./ha.) por especies, información que resulta clave para la evaluación del impacto ambiental, principalmente en el caso que las actividades del proyecto contemplen desbosque o remoción de especies arbóreas y/o especies categorizadas por su estado de conservación.	El Titular debe presentar dentro de la línea base actualizada la estimación de la densidad poblacional de las principales especies de flora, con énfasis en las especies arbóreas y especies categorizadas.	El Titular indica que la estimación de la densidad poblacional no estaba dentro de los compromisos ambientales asumidos en el IGA aprobado y propone incluir dicho cálculo como parte de los monitoreos biológicos en adelante.	SÍ
25.	3.6.1.7 Ecosistemas frágiles Pág. 215	El Titular muestra la distancia referencial desde el área del proyecto hacia el humedal Santa Lucía, incluido en la lista sectorial de SERFOR, distante a 90,31 Km. Sin embargo, el Titular no considera que el proyecto se	Se requiere al Titular indicar que el proyecto se ubica sobre el ecosistema frágil Desierto costero, en concordancia con la Ley General del Ambiente, de modo que tenga en contexto la	El Titular indica en el apartado 3.6.2.8 "Ecosistemas frágiles" el proyecto se encuentra dentro del Desierto costero, considerado como un ecosistema frágil por la Ley	SÍ

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		ubica sobre el ecosistema desierto costero y zonas semidesérticas, las cuales son considerados por la Ley General del Ambiente, en su artículo N° 99, como ecosistemas frágiles. Así mismo, la misma Ley considera a los humedales como ecosistemas frágiles, independientemente de la lista sectorial, la cual no cubre todos los ecosistemas frágiles considerados por la Ley.	ubicación del proyecto y sus circunstancias particulares para la evaluación de impactos ambientales. Así mismo, debe incluir las distancias a humedales en el Mapa N° 24, Mapa de distancias del proyecto con áreas protegidas.	General del Ambiente. Así mismo, actualizó el Mapa 24 “Mapa de distancias del proyecto con áreas protegidas y ecosistemas frágiles” con las distancias a humedales.	
26.	3.6.1.10 Uso actual de los suelos (Pág. 152)	De acuerdo con lo indicado en la observación N°2 de la Opinión Técnica N° 0018-2024-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MUC, el Titular menciona que en el área existen zonas de pastoreo para el ganado vacuno y caprino.	Se requiere al Titular presentar un mapa que identifique las zonas de pastoreo presentes en el área de implementación del ITS, debiendo también identificar los impactos ambientales que se podrían originar en el presente proyecto y establecer las medidas de manejo ambiental que se tomaran en relación con la conservación de dichas zonas destinadas a la ganadería. De corresponder deberá extender la actualización de esta información en todo el expediente.	El Titular indicó que la reubicación de los pozos y sus plataformas no interfiere con corredores de paso del ganado que posee la población local, las mismas que han sido identificadas como las zonas de pastoreo, ubicados en el Mapa N° 17 Uso Actual de las tierras. Además, no afectará las actividades ganaderas que se realizan cercanas a la localidad Casas Negras en la quebrada Pariñas ni de las actividades agrícolas menores respectivas, toda vez que contempla alejarse de esas zonas donde se realizan actividades	SÍ

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
				económicas. En el Mapa 26 presenta el mapa de zona de pastoreo del CP Casas Negras. Tanto el Mapa 17 y como el Mapa 26 presentan la distancia de los componentes del proyecto hacia las zonas de pastoreo identificadas.	
<b>IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS</b>					
27.	.2.1 Riesgos Ambientales  Pág. 252	El titular, en el ítem 5.2.1. <i>Riesgos ambientales</i> , subítem <i>Contaminación de suelos por derrame</i> , describe que, podría contaminarse el suelo por la inadecuada manipulación de los combustibles, en toda la etapa de operación desde la perforación del pozo hasta su funcionamiento, sin embargo, no se está considerando el riesgo de derrame de hidrocarburos, durante la etapa de construcción al realizar actividades de construcción de accesos y plataformas mediante equipos y maquinarias, ya sea trasladando insumos peligrosos, así como de los mismos equipos, para la etapa de abandono, tampoco se considera la posibilidad de derrame de hidrocarburo.	Se requiere al Titular en el ítem 5.2.1. <i>Riesgos ambientales</i> , subítem <i>Contaminación de suelos por derrame</i> , mencionar si las medidas del plan de contingencia también son abordadas durante la etapa de construcción y abandono. Y según ello, de corresponder, actualizar las medidas en el capítulo correspondiente.	El Titular actualiza el ítem 5.2.1. <i>Riesgos ambientales</i> , subítem <i>Contaminación de suelos por derrame</i> , describiendo que el riesgo en el suelo existe durante la etapa de construcción, operación y abandono, que podrían ser afectados principalmente por la inadecuada manipulación de los combustibles y por eventos de derrame de hidrocarburos, y; para la reducción de este riesgo, se aplicará procedimiento ante derrames y fuga de materiales peligrosos las cuales se encuentran descritas en el ítem 7. <i>Plan de contingencia</i> .	SÍ

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
28.	5.2.1 Riesgos Ambientales Pág. 252	El Titular identifica diversos riesgos ambientales, sin embargo, no ha identificado el riesgo de atropellamiento a la fauna; toda vez que las actividades del proyecto generarán el desplazamiento de fauna silvestre, que potencialmente podría resultar atropellada. Similarmente, SERFOR, en su observación 2.2.3 emitida en su Informe Técnico N° D000295-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA identifica que el riesgo de atropellamiento no ha sido considerado en el análisis de riesgos, ni se han determinado las especies potenciales y las medidas de manejo.	El Titular deberá identificar, evaluar y describir el riesgo de “Atropellamiento de la fauna silvestre” para las diferentes etapas del presente ITS; asimismo, deberá precisar las especies potenciales de fauna silvestre que podrían resultar afectadas. Por último, deberá establecer y describir las acciones a ejecutar (antes, durante y después) en el Plan de Contingencia en respuesta ante la ocurrencia de dicho evento. Considerar la observación 2.2.3. de SERFOR.	El Titular identifica el riesgo de atropellamiento a la fauna silvestre, presenta las especies potenciales y desarrolla las medidas de contingencia, en concordancia con la observación 2.2.3. de SERFOR.	SÍ
29.	5.3.3 Descripción de impactos Pág. 264 Pág. 277	El Titular en el ítem 5.3.3. Descripción de impactos, subítem 5.3.3.1. Etapa de construcción y 5.3.3.2. Etapa de operación COMPONENTE FISICO:  a) Para los diferentes componentes físicos, para el atributo Acumulación: indica “Los efectos cesaran una vez finalizada las actividades”, sin embargo, este atributo se refiere al incremento	Se requiere al Titular, en el subítem 5.3.3.1. Etapa de construcción y 5.3.3.2. Etapa de operación COMPONENTE FISICO:  a) Corregir el atributo Acumulación y Sinergia, para todos los componentes físicos, según lo descrito en el sustento.	El Titular: a) Con respecto al atributo de Acumulación y sinergia, se considera no sinérgico y de acumulación simple, debido a que las actividades no se realizarán en forma simultánea durante la construcción, operación y abandono de acuerdo con	SÍ

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

Table with 6 columns: N°, UBICACIÓN, SUSTENTO, OBSERVACIÓN, SUBSANACIÓN, ABSUELTA (SI / NO). It contains detailed technical observations and corrective actions regarding environmental impact assessments for air quality and combustion gases.

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.



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<p>equipos y/o maquinarias pertenece los factores de emisiones. Asimismo, en el mismo anexo, se muestran emisiones de vehículos que transportan el detrito, hidrocarburos y residuos sólidos, durante operación para la perforación, sin embargo, no describen las emisiones del Quemado de as en estaciones provisionales, durante la producción de los pozos.</p> <p>c) Para ítem cambio de uso de los suelos; ítem Inestabilidad física de los suelos y taludes, con respecto al atributo de recuperabilidad, sustentan: “Regresara a su estado inicial en cuantos las actividades constructivas terminen”, sin embargo, refiere respecto a la posibilidad de reconstrucción total o parcial con intervención humana.</p> <p>d) De la etapa de operación, se realizó el análisis de impacto, con respecto a las actividades perforación y completación, sin</p>	<p>respecto al análisis de impacto, durante las actividades de producción-extracción, considerando los diferentes tipos de producción-extracción. Y según ello, considerar medidas de manejo respectivas.</p>	<p>disturbadas por este tipo de actividad.</p> <p>c) El Titular, actualizó el atributo recuperabilidad para el ítem. <i>cambio de uso actual de suelo, Inestabilidad física de los suelos y taludes</i>, en el que describe que es inmediata ya que se ejecutaran medidas para la restauración del área.</p> <p>d) Para la etapa de operación, en el ítem <i>Alteración de la calidad de aire por polvo y gases de combustión</i>, aclara que durante las actividades de producción, el único método de extracción del hidrocarburo es del bombeo mecánico, cuya energía es suministrada por motor eléctrico, por ello, no se prevé la generación de emisiones gaseosas y de material particulado, pero realizará monitoreo calidad</p>	

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		embargo, no se realizó el análisis de impacto durante las actividades de producción, ni se realizó la diferenciación de los diferentes impactos por tipos de producción-extracción.		de aire a sotavento de las baterías y manifold.	
30.	5.3.3 Descripción de impactos  Pág. 264	El Titular presenta el sustento de la calificación de los atributos de impacto ambiental de forma general, sólo para las etapas de construcción y operación, sin sustentar la naturaleza de los atributos ni considerando para ello la información de línea base, las especies protegidas, las extensiones las áreas a intervenir, niveles de emisiones, etc., es decir, no describe los atributos de impacto en función de las características de la línea base y los componentes del proyecto.	Se requiere al Titular:  a) Sustentar técnicamente la calificación de cada uno de los atributos de impacto ambiental en base a los componentes del proyecto, aspectos ambientales y las características de los factores ambientales a ser afectados, de modo que haya concordancia entre los atributos de impacto y las características del proyecto.  b) Realizar la evaluación de impactos al medio biológico durante la etapa de Abandono, incluyendo el ahuyentamiento de fauna, esto último en concordancia a	El titular:  a) Sustenta técnicamente la calificación de los atributos de impacto ambiental en base a los componentes del proyecto, aspectos ambientales y las características de los factores ambientales afectados, estableciendo concordancia entre los atributos de impacto y las características del proyecto.  b) Realiza la evaluación de impactos al medio biológico durante la etapa de Abandono, incluyendo el ahuyentamiento de fauna.	SÍ

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
			lo señalado en la observación 2.2.4 de SERFOR.		
31.	5.3.3 Descripción de impactos Pág. 264 - 282	<p>El Titular presenta la evaluación de impactos, al respecto de la revisión de la descripción de atributos se tiene las siguientes observaciones:</p> <p>Etapas construcción, operación y abandono - Alteración de la calidad estética de paisaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intensidad: La descripción presentada no incluye el estado de la calidad visual del paisaje sin proyecto y el nivel de intervención del proyecto en el área considerando factores como la fragilidad del paisaje a fin de determinar el grado de incidencia de la acción sobre el paisaje.</li> <li>• Sinergia: Indica “sinergia simple (1)”, ponderación que no guarda concordancia con la valoración de la metodología propuesta.</li> <li>• Acumulación y periodicidad: La descripción de ambos atributos no guarda concordancia con la definición de la metodología propuesta.</li> </ul>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a) Corregir el sustento técnico de los atributos de evaluación de impactos en todas las etapas del proyecto considerando los aspectos detallados en el sustento de la observación y la definición de los atributos descrito en el numeral 5.3.1.</p> <p>b) Presentar el sustento técnico para la no consideración de la evaluación de impactos a la calidad de agua subterránea.</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Actualizó el sustento técnico de los atributos de evaluación de impactos en todas las etapas del proyecto considerando los aspectos detallados en el sustento de la observación y la definición de los atributos descrito en el numeral 5.3.1.</p> <p>b) Incorporo en el numeral 5.2 la justificación de la no inclusión de evaluación de impactos a la calidad de agua subterránea.</p>	SÍ

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<p>Etapa construcción - Alteración de la fisiografía por nivelación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intensidad: Debe considerar el estado del área y el nivel de intervención del proyecto a fin de determinar el grado de incidencia de la acción sobre la fisiografía.</li> <li>• Acumulación y periodicidad: La descripción de ambos atributos no guarda concordancia con la definición de la metodología propuesta.</li> </ul> <p>Etapa construcción y abandono - Alteración de los procesos de geodinámica externa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intensidad: Debe considerar la información de línea base y el nivel de intervención del proyecto a fin de determinar el grado de incidencia de la acción sobre la geodinámica externa.</li> <li>• Sinergia: Indica “sinergia simple (1)”, ponderación que no guarda concordancia con la valoración de la metodología propuesta.</li> </ul>			

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<p>Etapa construcción - Inestabilidad física de los suelos y taludes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sinergia, acumulación y periodicidad: La descripción de ambos atributos no guarda concordancia con la definición de la metodología propuesta.</li> <li>• Efecto: No sustenta la ponderación indirecta otorgada al impacto.</li> </ul> <p>Etapa abandono - Inestabilidad física de los suelos y taludes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sinergia: La descripción del atributo no guarda concordancia con la definición de la metodología propuesta.</li> <li>• Efecto: No sustenta la ponderación indirecta otorgada al impacto.</li> </ul> <p>Etapa construcción, operación y abandono - Alteración de los bienes asociados (Cauce y/o faja marginal)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intensidad: No presenta sustento de la ponderación otorgada.</li> <li>• Sinergia y acumulación: No presenta sustento de ponderación, debe considerar que existirá superposición con accesos.</li> </ul>			

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Periodicidad: No presenta sustento de la ponderación otorgada. Debe considerar si la instalación es permanente o temporal.</li> </ul> <p>Etapa construcción, operación y abandono - Disminución de la cantidad de agua:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De acuerdo con lo indicado por el Titular el agua para uso doméstico y uso industrial será abastecido por terceros que contarán con los permisos correspondientes por lo que no corresponde evaluar este impacto, debiendo presentar el sustento de su exclusión.</li> </ul> <p>Asimismo, no presenta sustento técnico para la no consideración de la evaluación de impactos a la calidad de agua subterránea.</p>			
32.	5.3.3.1 Etapa de construcción Pág. 267-269	De acuerdo con lo indicado en la observación N° 3 de la Opinión Técnica N° 0018-2024-MIDAGRI-VDAFIR/DGAAA-DGAA-MUC, el Titular presenta la identificación de impactos para cambio de uso actual de los suelos, alteración de los procesos de geodinámica externa, inestabilidad	Se requiere al Titular realizar, la descripción de las medidas establecidas respecto al componente suelo para los impactos: cambio de uso actual de los suelos, alteración de los procesos de geodinámica	El Titular incorporo en las Tabla 6-2, 6-3 y 6-4 las medidas de manejo ambiental para los impactos cambio de uso actual de suelos, alteración de la fisiografía por nivelación, alteración de los procesos de geodinámica externa e	SÍ

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		física de los suelos y de los taludes, sin embargo, no se estableció medidas de manejo.	externa e inestabilidad física de los suelos y de los taludes.	inestabilidad física de los suelos y taludes.	
33.	5.3.3 Descripción de impactos Medio Biológico Pág. 264 - 282	El Titular identifica impactos a la vegetación por Pérdida de cobertura vegetal y Alteración de la composición florística calificándolos como negativo con importancia leve, por lo tanto, no significativos, de acuerdo con la Matriz de Evaluación e Interacción de Impactos Potenciales – Valoración de Impactos.  Con respecto a la alteración de la composición florística en la etapa de construcción, el Titular indica que “se generará por la construcción de las plataformas, aun cuando muchas de estas se encuentran en zonas con escasa de vegetación se tendrá una afectación de la composición florística del área de estudio, debido al paso de maquinaria pesada y vehículos que podrían generar aplastamiento de las especies”. Al respecto, se observa que el aplastamiento de los individuos de flora implica que no se realizará la actividad de desbroce previo a la	El Titular debe: a) Precisar el orden de las actividades constructivas del proyecto, de modo que previamente a la intervención de las áreas se realice el desbroce, a fin de evitar el aplastamiento de la vegetación, la cual sirve de refugio para la fauna como un impacto sinérgico. b) Evaluar el impacto de afectación a la flora por material particulado y emisiones gaseosas, como un impacto sinérgico de la afectación a la calidad del aire en todas las etapas del proyecto, acorde a lo señalado en la observación 2.2.5 de SERFOR.	El Titular: a) Precisa el orden de las actividades previas a la construcción de accesos. En dichas actividades se agregó una inspección biológica previa y desbroce. b) Realiza la evaluación del impacto por afectación a la flora por material particulado y emisiones gaseosas para todas las etapas del proyecto, resultando en impactos no significativos. c) Sustenta técnicamente la no afectación a la cobertura vegetal por pérdida de cobertura vegetal, indicando que ninguna especie arbórea se ubica en las áreas donde se ubicarán los componentes del proyecto del ITS presentado. Para ello incluye fotografías georreferenciadas en el	SÍ

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<p>intervención de las áreas de plataformas y accesos, lo cual es indicado en la descripción del proyecto (página 19, cap. 3). Cabe destacar que la vegetación, principalmente en ecosistemas áridos y semi-áridos sirve de refugio para la fauna, principalmente reptiles e insectos, por lo que su aplastamiento puede generar de forma sinérgica la afectación y pérdida de especímenes de fauna.</p> <p>Además del impacto por “Pérdida de cobertura vegetal y Alteración de la composición florística”, el Titular no identifica aspectos ambientales hacia la vegetación, como la afectación por material particulado u otros impactos por afectaciones a la extensión radicular, estabilidad y sobrevivencia de especies arbóreas por las actividades de perforación, construcción de accesos y líneas de conducción. Con respecto al material particulado, al ubicarse los componentes del proyecto sobre el ecosistema Desierto Costero y Bosque seco de colina baja, con escasa precipitación, la afectación por material</p>	<p>c) Sustentar técnicamente la no afectación a la cobertura vegetal por pérdida de extensión radicular de especies arbóreas o arbustivas a causa de la perforación de pozos y construcción y operación de plataformas, accesos, líneas de flujo y otros componentes del proyecto en sus nuevas ubicaciones. Evaluar para ello la extensión de las áreas a intervenir y la densidad de la cobertura vegetal por especies y su superposición con los componentes del proyecto.</p> <p>d) Proponer medidas de manejo (siguiendo la aplicación de la Jerarquía de mitigación) ponderando que las especies algarrobo <i>Prosopis pallida</i> (VU), el faique <i>Acacia huarango</i> (NT) y Sapote <i>Colicodendron scabridum</i> (CR) son consideradas de interés para la conservación</p>	<p>Anexo 42, donde se muestra que no hay superposición ni cobertura vegetal relevante.</p> <p>d) Indica que, para el caso de especies arbóreas en categoría de conservación, ninguna especie se ubica en las áreas donde se emplazarán los componentes del proyecto del presente ITS. Como sustento presenta fotografías georreferenciadas en el anexo 42.</p>	

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

Table with 6 columns: N°, UBICACIÓN, SUSTENTO, OBSERVACIÓN, SUBSANACIÓN, ABSUELTA (SI / NO). The SUSTENTO column contains text about dust impact and species survival. The OBSERVACIÓN column contains text about national legislation and ecosystem impact.

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<i>antiquity</i> , 20(2), 303-332). Así mismo, dado que los componentes en conjunto se emplazan en la unidad de vegetación Algarrobal, unidad de vegetación conformada por especies protegidas como el ya mencionado algarrobo <i>Prosopis pallida</i> (VU), el faique <i>Acacia huarango</i> (NT), Sapote <i>Colicodendron scabridum</i> (CR) y la yuca de monte <i>Proboscidea altheifolia</i> (CR), las mismas que conforman parte del ecosistema frágil del Desierto costero (véase Definiciones Conceptuales de los Ecosistemas del Perú, MINAM 2018 y la Ley General del Ambiente), la afectación a estas especies podría resultar en impactos significativos en caso de que las plataformas, pozos, accesos y líneas de flujo, entre otros componentes, se ubiquen próximos a ejemplares o agregaciones de dichas especies.			
34.	5.4.1 Sustento técnico de los impactos ambientales a generarse con el presente ITS	El Titular presenta la justificación técnica de la no significancia de impactos ambientales que generaría el ITS respecto al IGA aprobado y la justificación de impactos sinérgicos y acumulativos, al respecto se observa	Se requiere al Titular presentar la justificación técnica de la no significancia de impactos ambientales que generaría el ITS respecto al IGA aprobado y la justificación de impactos	El Titular incorporó la justificación técnica de la no significancia de impactos ambientales que generaría el ITS respecto al IGA aprobado y la justificación de impactos	SÍ

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
	Pág. 287 - 299  5.4.2 Sustento o justificación de impactos sinérgico y acumulativos  Pág. 299 - 300	que no desarrolla la justificación correspondiente para el impacto alteración de los bienes asociados (Cauce y/o faja marginal).	sinérgicos y acumulativos para el impacto alteración de los bienes asociados (Cauce y/o faja marginal) y en caso corresponda para el impacto a la calidad de agua subterránea.	sinérgicos y acumulativos para el impacto alteración de los bienes asociados (Cauce y/o faja marginal). Sustentó la no consideración de impactos a la calidad de agua subterránea en el numeral 5.2.	
35.	5.4.1 Sustento técnico de los impactos ambientales a generarse con el presente ITS.  Alteración de la composición florística y pérdida de cobertura vegetal  Pág. 296	El Titular indica que <i>"UNNA para la perforación de los pozos en el Lote IV, no ha tramitado permisos de desbosques ante SERFOR, debido a que este mismo organismo en sus inspecciones en campo a determinado que no es necesario por la ausencia de árboles o de especies con alguna importancia biológica en el área donde se construyen las plataformas y se lleva a cabo la perforación de los pozos (Ver Anexo N° 32). Es por ello por lo que no se posee un valor referencial de la densidad de especies y el volumen de recursos forestal (maderable y no maderable) por hectárea, además de ello esta información no fue descrita en el EIA aprobado"</i> .	El Titular debe sustentar técnicamente que, en el área de las ubicaciones propuestas, tanto de pozos, plataformas, así como accesos y demás componentes, no se presentan especies arbóreas y/o de importancia para la conservación que puedan ser removidas por medio de desbosque en áreas no consideradas en su EIA aprobado, de modo que el impacto ambiental se mantenga como no significativo, compatible con un ITS. Así mismo, y en relación con las inspecciones realizadas por SERFOR, el Titular debe considerar lo señalado por SERFOR en su observación 2.2.2.	El Titular indica que ninguno de los componentes del presente ITS se ubica en zonas exista presencia de especies arbóreas. Presenta como sustento el anexo 42, donde se muestran fotos satelitales y fotos <i>in situ</i> georreferenciadas, demostrado la ausencia de especies arbóreas en el área de los componentes propuestos. Así mismo, en cuanto al requerimiento de SERFOR en su observación 2.2.2, se indica que, ante la ausencia de vegetación arbórea y escasos arbustos secos, no se requiere tramitación del permiso de desbosque.	SÍ

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<p>Al respecto, de la revisión del Anexo N° 32 el Titular indica que la ubicación de las áreas de los pozos inspeccionados por SERFOR no presentó especies arbóreas o de importancia para la conservación, sin embargo, dicha evidencia no se ha presentado para las nuevas ubicaciones propuestas en el presente ITS y, además, es específica para las áreas a las que se iba a desboscar. Debe tomarse en cuenta también que dicha inspección se realizó en 2018, por lo que la cobertura del área pudo haber cambiado a 2024.</p> <p>Con respecto a las actividades de desbosque, es preciso indicar que es una actividad generadora de impactos ambientales significativos que requieren medidas de compensación ambiental, al estar en la escala mayor de la Jerarquía de Mitigación, debido a los impactos residuales resultantes que produce. En este sentido, la aplicación de desbosque en áreas nuevas no consideradas en el IGA aprobado no es compatible con un ITS, debido a los impactos significativos que produce,</p>			

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		por lo que su aplicación debe ser evitada en el contexto de un ITS.			
<b>IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES O PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL</b>					
36.	6. Plan de Manejo Ambiental Pág. 301 - 310	En los ítems 6.4.2.1 <i>Medidas generales para ejecutar en todas las fases</i> , 6.4.2.2 <i>Medidas a ejecutar durante la etapa de construcción</i> , 6.4.2.3. <i>Medidas a ejecutar durante la operación de pozos (etapa de operación)</i> y 6.4.2.4. <i>Medidas a ejecutar durante funcionamiento de facilidades de producción</i> , describen las medidas de manejo ambiental, sin embargo, no se tiene claridad si las medidas planteadas son medidas nuevas producto de las actividades propuestas en el ITS o si son medidas aprobados en otros instrumentos ambientales. Asimismo, no se relaciona las medidas de manejo con los impactos o riesgos ambientales identificados.	Se requiere al Titular, precisar claramente si las medidas indicadas en los ítems: 6.4.2.1 <i>Medidas generales para ejecutar en todas las fases</i> , 6.4.2.2 <i>Medidas a ejecutar durante la etapa de construcción</i> , 6.4.2.3. <i>Medidas a ejecutar durante la operación de pozos (etapa de operación)</i> y 6.4.2.4. <i>Medidas a ejecutar durante funcionamiento de facilidades de producción</i> , son nuevas o corresponden a las aprobadas en los IGA anteriores, en caso considere nuevas medidas deberá diferenciarlas de las aprobadas, para cada uno de los componentes ambientales en cada etapa del proyecto debiendo correlacionar con los impactos o riesgos ambientales identificados por la implementación del ITS. Para las medidas que corresponden a	El Titular indico en las Tabla 6-2, 6-3 y 6-4 que medidas se incorporan a las aprobadas por la implementación del ITS y cuales corresponden al IGA aprobado, considerando los aspectos requeridos en la observación.	SÍ

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
			planes de manejo aprobados debe precisar el IGA de referencia.		
37.	6.4.2.1.4 Protección del agua superficial  Pág. 303 - 304	El Titular indica “ <i>En caso de algún derrame en estas quebradas se procederá a realizar una remediación de suelo, eliminando todo el que haya sido afectado con hidrocarburo</i> ”, sin embargo, no contempla la realización de monitoreo de suelo y agua en caso haya afectación para evaluar las condiciones post- limpieza.	Se requiere al Titular incorporar el monitoreo de agua y/o suelo, según corresponda al medio afectado, post acciones de limpieza a fin de evaluar las condiciones de agua y/o suelo debiendo reportar los resultados a la autoridad competente. Esta medida también debe ser incorporada en el numeral 6.4.2.4.1.	El Titular incorporó en los numerales 6.6.5 y 6.6.6 el monitoreo de calidad de suelos y agua, respectivamente, post eventos de derrame.	SÍ
38.	6.4.2.1.5 Protección de la Flora y Fauna Silvestre  Pág. 304	El Titular presenta seis (06) medidas administrativas para la protección de la flora y fauna. Sin embargo, estas medidas son generales y no se proponen medidas específicas para mitigar cada impacto. Así mismo, de acuerdo con lo presentado, no puede distinguirse si las medidas propuestas provienen del IGA aprobado o son específicas al presente ITS.	Se requiere al Titular:  a) Proponer medidas de manejo de flora y fauna que sean específicas a los impactos producidos en el presente ITS, distinguiéndolas de las ya establecidas en el IGA aprobado.  b) Distinguir las medidas de manejo aplicadas de acuerdo con cada uno de los impactos	El titular: a) Propone medidas de manejo de flora y fauna específicas a los impactos del ITS presentado, distinguiéndolas de las establecidas en el IGA aprobado. b) Distingue las medidas de manejo aplicadas de acuerdo los impactos ambientales a mitigar c) Incorpora las medidas de protección a la flora y fauna	SÍ

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
			ambientales que pretende mitigar.  c) Incorporar dentro de las medidas de protección a la flora y fauna silvestre las medidas señaladas por SERFOR en su observación 2.2.7, caso contrario justificar su no inclusión.	silvestre señaladas por SERFOR.	
39.	6.4.2.3. Medidas de manejo durante la perforación de pozos (Pág. 308)	De acuerdo a lo indicado en la observación N°1 de la Opinión Técnica N° 0018-2024-MIDAGRI-VDAFIR/DGAAA-DGAA-MUC, el Titular presenta medidas para el manejo de top soil, en <u>producción</u> , sin embargo, en la actividad de <u>construcción</u> en el <u>ítem 3.4.2.1.1 Actividades de acondicionamiento</u> , en el literal <u>b. construcción de plataformas</u> , indican actividades de desbroce, pero, no se describe si habrá retiro de material orgánico (Top soil).	Se requiere al Titular indicar si como parte de las actividades del proyecto se generará material top soil, de considerarlo deberá indicar la ubicación de este material (en coordenadas UTM, datum WGS 84) debiendo actualizar el numeral 3.4.2.1.1 y establecer las medidas que se tomaran en cuenta para la conservación del mismo, mencionando la etapa del proyecto que corresponda.	Se indicó en el numeral 3.4.2.1.1 que como parte del proyecto no se generará material top soil, ya que, el área del proyecto corresponde a una zona donde no hay presencia de suelo orgánico en las capas superiores del terreno.	SÍ

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
40.	6.7 Programa de retiro de cobertura vegetal  Pág. 334 - 335	El Titular indica que durante <i>"la construcción de plataformas y nuevos accesos para la perforación de los pozos, estos se realizarán en las áreas donde no haya vegetación alta con la finalidad de evitar el desbroque, con base a ello solo se efectuará desbroce en las zonas puntuales donde se construirán"</i> . Sin embargo, el Titular no indica qué procedimiento realizará en caso de ser necesario realizar el desbroque, ni la obligación de requerir el respectivo permiso de desbroque a la autoridad competente, y omite proponer las medidas de manejo aplicables de acuerdo con la jerarquía de mitigación.	Se requiere al Titular:  a) Indicar en el Programa de retiro de cobertura vegetal la obligación de requerir el permiso de desbroque a la autoridad competente (SERFOR).  b) Establecer medidas de manejo de acuerdo con la Jerarquía de mitigación para los impactos identificados al medio biológico del ITS.	a) El Titular indica que no se realizará desbroque en el área, para lo cual presenta el sustento con fotografías satelitales y geo-referenciadas <i>in situ</i> .  b) Dado que la actividad de desbroque no será realizada, no se aplicarán medidas de manejo orientadas a esta actividad específica.	SÍ
41.	6.8 Programa de rescate de fauna amenazada o endémica.	El Titular presenta el programa de rescate de fauna amenazada o endémica durante las actividades del proyecto, omitiendo indicar el origen de dicho programa. Por otro lado, el Titular, no ha identificado las especies potenciales que serán incluidas en el programa, la metodología de captura, manipulación y traslado, las coordenadas en UTM de las zonas potenciales de reubicación. Así	Se requiere al Titular:  a) Precisar el origen del programa de rescate de fauna amenazada o endémica, es decir, si proviene del IGA aprobado u otro complementario, o si el programa presentado es una propuesta del presente ITS.	a) Precisa que el origen del programa de rescate de fauna (ítem 6.8 y Anexo 40 del ITS), proviene del ITS de Reubicación de 72 pozos de desarrollo y sus facilidades de producción en la zona A y D del Lote IV, aprobado mediante Resolución Directoral N° 0053-2020-SENACE-PE/DEAR.	SÍ

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

Table with 6 columns: N°, UBICACIÓN, SUSTENTO, OBSERVACIÓN, SUBSANACIÓN, ABSUELTA (SI / NO). It contains one main row with observations and a summary row for 'PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL'.

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<p>que se desarrollarán actividades como construcción y habilitación de accesos, construcción de plataformas para la construcción, y en abandono se realizarán abandono de facilidades de producción y pozos.</p> <p>b) Considera parámetros de medición de material particulado (PM10 y PM2.5), Monóxido de carbono (CO); Dióxido de Azufre (SO2); Sulfuro de Hidrogeno (H2S), y Dióxido de Nitrógeno (NO2); sin embargo, no se sustenta si se adecuará al Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire (Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM), por tanto, a la normativa de Estándar de Calidad de aire vigente, asimismo, no precisa que a consecuencia de la reubicación de los pozos se propone nuevas coordenadas propuestas para el monitoreo de calidad de aire.</p> <p>c) Durante la producción, en la <i>tabla 6-10: Ubicación de puntos de</i></p>	<p>construcción y abandono, con sus respectivos parámetros de medición, normativa y frecuencia; caso contrario justificar técnicamente su no consideración.</p> <p>b) Indicar, que los monitoreos de calidad de aire propuestos se realizarán considerando, la adecuación al Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire aprobado mediante el Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM, y, por tanto, al Estándar de Calidad de aire vigente del Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM y, que a consecuencia de la reubicación de los pozos se propone nuevas coordenadas y, según ello, identificar y sustentar técnicamente los parámetros que se relacionarían a las actividades del proyecto, además de estar en</p>	<p>única vez durante la etapa de construcción y abandono.</p> <p>b) <i>En el ítem 6.6.4.1. Calidad de aire</i>, describe que a consecuencia de la reubicación de los 90 pozos, se propone nuevas estaciones de monitoreo de calidad de aire para la etapa de construcción, operación (perforación) y abandono,, teniendo en cuenta los lineamiento estipulados en el ECA de aire D.S. N° 003-2017-MINAM y con el protocolo de monitoreo de aire D.S. N° 010-2019-MINAM presentado en las tablas 6-6; 6-7 y 6-9; en cuanto a la etapa de operación (producción), la extracción será mediante método de bombeo mecánico suministrado por energía de motor eléctrico, no generando material particulado y emisiones gaseosas, pero realizará</p>	

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

Table with 6 columns: N°, UBICACIÓN, SUSTENTO, OBSERVACIÓN, SUBSANACIÓN, ABSUELTA (SI / NO). The table contains one row of detailed monitoring and evaluation data.

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.



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
			c) Considerar estaciones de monitoreo con respecto a las plataformas, esto según el Estudio de Impacto Ambiental Integrado Perforación de Pozos, Facilidades de Producción y Sísmica del Lote IV (EIA 2007) aprobado mediante Resolución Directoral N° 145-2007-MEM/AAE, y según ello, complementar el Cuadro 6-10. Ubicación de puntos de monitoreo.	para la etapa de operación (producción) sustenta que la extracción será por bombeo mecánico con motor eléctrico, no generando emisiones atmosféricas, por tanto, propone estaciones en la <i>Tabla N° 6-8: Ubicación de puntos de monitoreo de calidad de aire para la etapa de operación(producción) que es la modificación del cuadro 6-10.</i> Representándose en los Mapas N° 30; 46; 33 y 43.	
43.	6.6. Programa de monitoreo (Pág. 318 y Pág. 331)	El Titular en el ítem 6.6. <i>Programa de monitoreo, ítem 6.6.4.2 Niveles de ruido para Etapa de Operación (Perforación de pozos) e ítem 6.6.5.2 Niveles de ruido para Etapa de operación (Producción):</i>  a) No está considerando, estaciones de monitoreo durante las etapas de construcción y abandono, a pesar que se desarrollarán actividades como construcción y	Se requiere al titular en el ítem 6.6. <i>Programa de monitoreo, ítem 6.6.4.2 Niveles de ruido para Etapa de Operación (Perforación de pozos) e ítem 6.6.5.1 Calidad de aire para Etapa de operación (Producción):</i>  a) Considerar estaciones de monitoreo durante la etapa de construcción y abandono, con sus respectivos	En el ítem 6.6.4.2. <i>Niveles de ruido</i> , el Titular:  a) Incluye la <i>tabla N° 6-9: Ubicación de puntos de monitoreo de niveles de ruido para etapa de construcción y abandono</i> , cuyo monitoreo será por única vez durante la construcción y abandono,	SÍ

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<p>habilitación de accesos, construcción de plataformas para la construcción, y en abandono se realizarán abandono de facilidades de producción y pozos.</p> <p>b) Durante la producción, muestra una relación de estaciones de monitoreo en la <i>tabla 6-11: Ubicación de puntos de monitoreo</i>, con sus coordenadas y referencia de ubicación, sin embargo, no se describe la representatividad de las estaciones respecto a la reubicación de los 90 pozos, además de ello, el Estudio de Impacto Ambiental Integrado Perforación de Pozos, Facilidades de Producción y Sísmica del Lote IV (EIA 2007) aprobado mediante Resolución Directoral N° 145-2007-MEM/AAE, describe como criterio de monitoreo de intensidad de ruido realizar monitoreos en puntos relevantes de la plataforma.</p>	<p>parámetros de medición, normativa y frecuencia, caso contrario justificar técnicamente su no inclusión.</p> <p>b) Considerar estaciones de monitoreo con respecto a las plataformas, esto según el Estudio de Impacto Ambiental Integrado Perforación de Pozos, Facilidades de Producción y Sísmica del Lote IV (EIA 2007) aprobado mediante Resolución Directoral N° 145-2007-MEM/AAE, y según ello, complementar el <i>Cuadro 6-11. Ubicación de puntos de monitoreo</i>.</p>	<p>comparando con el D.S. N° 085-2003-PCM.</p> <p>b) Plantea estaciones de monitoreo por cada plataforma, para construcción, operación (perforación); operación (producción) y abandono, con una frecuencia de monitoreo por única vez, y será trimestral durante operación (producción). Representándose en los Mapas N° 31; 47; 34 y 44. Todo ello, según Estudio de Impacto Ambiental Integrado Perforación de Pozos, Facilidades de Producción y Sísmica del Lote IV (EIA 2007) aprobado mediante Resolución Directoral N° 145-2007-MEM/AA.</p>	

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
44.	6.6.5.3. Calidad de suelo (Pág. 332)	En el ítem 6.6.5.3 <i>Calidad de suelo</i> ; durante la producción, en la <i>tabla 6-14: Ubicación de puntos de monitoreo-Calidad de suelo</i> ; muestran una relación de estaciones de monitoreo, con sus coordenadas y referencia de ubicación, sin embargo, no se describe la representatividad de las estaciones respecto a la reubicación de los 90 pozos, además de ello, el Estudio de Impacto Ambiental Integrado Perforación de Pozos, Facilidades de Producción y Sísmica del Lote IV (EIA 2007) aprobado mediante Resolución Directoral N° 145-2007-MEM/AAE, describen como uno de los criterio de monitoreo para calidad de suelo, realizar a 100 m después de la plataforma en sentido de la dirección de escorrentía.	Se requiere al Titular, en el ítem 6.6.5.3 <i>Calidad de suelo</i> ; durante la producción, en la <i>tabla 6-14: Ubicación de puntos de monitoreo-Calidad de suelo</i> ; considerar estaciones de monitoreo con respecto a las plataformas, con sus respectivos parámetros de medición, normativa de comparación y frecuencia, para las etapa de producción, esto según el Estudio de Impacto Ambiental Integrado Perforación de Pozos, Facilidades de Producción y Sísmica del Lote IV (EIA 2007) aprobado mediante Resolución Directoral N° 145-2007-MEM/AAE. Y según ello, actualizar el Anexo 8 del ITS, que contenga un mapa con la representación de los puntos de monitoreo de suelo.  Asimismo, de acuerdo con lo indicado en la observación N°4 de la Opinión Técnica N° 0018-2024-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MUC,	En el ítem 6.6.4.3. <i>Calidad de suelo</i> , el Titular plantea estaciones de monitoreo con respecto a las plataformas, incluyendo las <i>tablas 6-15. Ubicación de puntos de monitoreo durante la etapa de construcción y operación y tabla 6-16. Ubicación de puntos de monitoreo durante perforación y producción</i> ; con sus respectivos parámetros de medición, normativa de comparación y frecuencia, para las etapa de construcción y abandono, operación (producción) y en operación (perforación), esto según el Estudio de Impacto Ambiental Integrado Perforación de Pozos, Facilidades de Producción y Sísmica del Lote IV (EIA 2007) aprobado mediante Resolución Directoral N° 145-2007-MEM/AA, asimismo, se da atención a la observación N°4 de la Opinión Técnica N° 0018-2024-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-	SÍ

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
			el Titular deberá justificar la cantidad y ubicación de los puntos de monitoreos considerados, en la <i>tabla 6-14: Ubicación de puntos de monitoreo-Calidad de suelo</i> , teniendo en cuenta que estos deben de abarcar los componentes propuestos del proyecto y ser representativos del área de actividad.	DGAA-MUC. Representándose en los Mapas N° 35; 45; 32 y 48	
45.	6.6.5.6 Programa de monitoreo biológico:  Pág. 333 - 334	El Titular indica que la frecuencia de monitoreo se realizará cada tres meses durante la etapa de operación, específicamente para la etapa de producción. Al respecto, se observa que, de acuerdo con la evaluación de impactos, la etapa de construcción presenta impactos hacia la flora y fauna que deben ser controlados, sin embargo, no se propone monitoreos durante esta etapa.  Así mismo, en la sección 6.8.3.1 “Acciones a realizar para la protección y conservación de las especies de fauna”, el Titular indica que “se realizará un monitoreo biológico	Se requiere al Titular:  a) Realizar actividades de monitoreo biológico durante la etapa de construcción, operación y abandono, con el objetivo de identificar la situación ambiental a lo largo de su ejecución y verificar la efectividad de las medidas de manejo ambiental propuestas  b) El Titular debe incluir los parámetros a evaluar (riqueza, abundancia, diversidad, similitud, categorización de especies	El Titular:  a) Indica que en el ítem 6.6.7 Programa de Monitoreo Biológico, el programa de monitoreo biológico abarcará toda la vida del proyecto. Indica, además, que, por la misma naturaleza del Proyecto, que hace apertura y/o cierre progresivo de las plataformas y pozos, se realizará el monitoreo con una frecuencia trimestral, la cual abarcará las etapas de	SÍ

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<i>detallado durante las actividades de abandono. Se contará con personal especializado para estos trabajos y se realizará una comparación entre la fauna del momento de abandono y los monitoreos realizados en la operación de los pozos a fin de determinar la abundancia y riqueza de las especies”. Se observa que no se ha incluido el monitoreo en la etapa de abandono en el programa de monitoreo del ITS. Por otro lado, se acuerdo a observaciones previas, se requirió la evaluación de impactos en la etapa de abandono, por lo que el monitoreo en esta etapa es necesario.</i>	según su estado de conservación a nivel nacional e internacional, especies migratorias y endémicas), así como los grupos taxonómicos a evaluar.	construcción, operación-producción y abandono. b) Incluye los parámetros a evaluar requeridos, así como los grupos taxonómicos a evaluar.	
<b>PLAN DE CONTINGENCIAS Y ESTUDIO DE RIESGOS</b>					
46.	7. Plan de contingencia Pág. 338-339	El Titular presenta las Tabla N° 7-1 y 7-2, en las cuales se observan los peligros y riesgos identificados para las actividades del presente ITS (acondicionamiento -perforación y completación, y producción) y las aprobadas en el Estudio de Riesgos y Plan de Contingencia del IGA aprobado (perforación/completación y producción), sin embargo, no se	Se requiere al Titular sustentar las Tablas N° 7.1 y 7.2 presentadas, respecto a la identificación de riesgos y medidas de contingencia de las actividades del ITS vs el IGA aprobado.  En caso el ER y el PdC no tengan ese alcance, deberá identificar	El Titular sustenta la relación de actividades del ITS vs el Estudio de riesgo, existiendo correspondencia entre ambos. Asimismo, se precisa que tanto el Estudio de Riesgos y Plan de Contingencia aprobado es aplicable a las actividades del presente ITS.	SÍ

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		comprende en que parte del ER y PdC aprobado también se contempla el movimiento de masas (por geodinámica externa) identificado y observado en el presente ITS, y si es cubierto por estos estudios (ER y PdC aprobados).	los riesgos y establecer las medidas de contingencia correspondiente, sin perjuicio, de actualizar estos estudios en forma posterior al ITS.	Con base a lo señalado por el titular en el Ítem 7 y del análisis realizado, se precisa que no existen nuevos riesgos identificados por el titular, por lo que las medidas del Plan de contingencia aprobadas cubrirían los riesgos que se podrían generar por el presente ITS:	
<b>OPINIONES TÉCNICAS VINCULANTES</b>					
47.	Opinión Técnica Vinculante de la Autoridad Nacional del Agua	El 19 de abril de 2024, la Autoridad Nacional del Agua (ANA) remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 0672-2024-ANA-DCERH sustentado en el Informe Técnico N° 0043-2024-ANA-DCERH/WQQ, mediante el cual requiere información complementaria en materia de recursos hídricos.	Se requiere que el Titular cumpla con remitir la información complementaria solicitada (en un total de 7) a fin de que la ANA emita su Opinión Técnica Final.	El Titular ha cumplido con remitir la información complementaria solicitada por la Autoridad Nacional del Agua (ANA), la cual fue remitida a la ANA el 24 de junio de 2024 mediante Oficio N° 005553-2024-SENACE-PE/DEAR, así como información complementaria adicional el 28 de junio mediante Oficio N° 00562-2024-SENACE-PE/DEAR, el 29 de agosto mediante Oficio N° 00791-2024-SENACE-PE/DEAR, y el 25 de setiembre mediante Oficio N° 00873-2024-	SÍ

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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
				<p>SENACE-PE/DEAR, a fin de ser consideradas para el pronunciamiento final. Luego, la ANA mediante Trámite N° DC-11 H-ITS-00016-2024, de fecha 26 de setiembre de 2024, remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 2828-2024-ANA-DCERH, con el Informe Técnico N° 0003-2024-ANA-DCERH/N_AMARTINEZ, a través del cual la ANA emite Opinión Técnica Favorable al ITS. Sin embargo, este último pronunciamiento no consideró la información remitida el 25 de setiembre de 2024 con Oficio N° 00873-2024-SENACE-PE/DEAR,</p> <p>Finalmente, la ANA mediante Trámite N° DC-13 H-ITS-00016-2024, de fecha 21 de octubre de 2024, remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 2534-2024-ANA-DCERH, con el Informe Técnico N° 0007-2024-ANA-</p>	

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



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
				DCERH/N_AMARTINEZ, a través del cual la ANA emite Opinión Técnica Favorable al ITS.	

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





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

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

## ANEXO N° 02 OPINIÓN TÉCNICA DE LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA (ANA)

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





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por BACA  
RUEDA Manuel Ricardo FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 20/10/2024 19:47:29

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración  
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

CUT: 30777-2024

San Isidro, 20 de octubre de 2024

**OFICIO N° 2534-2024-ANA-DCERH**

SEÑORA

**FIGRELLA ANGELA MALÁSQUEZ LÓPEZ**

DIRECTORA

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y Productivos

SERVICIO NACIONAL DE CERTIFICACION  
AMBIENTAL PARA LAS INVERSIONES  
SOSTENIBLES (SENACE)

AV. RIVERA NAVARRETE 525 SAN ISIDRO

San Isidro.-

Asunto : Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio “Reubicación de 90 pozos de desarrollo en la Zona A del Lote IV”, presentado por UNNA Energía S.A

Referencia : OFICIO 00890-2024-SENACE-PE/DEAR  
OFICIO 00873-2024-SENACE-PE/DEAR

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación a los documentos de la referencia, mediante los cuales remite la información complementaria al ITS del asunto, presentado por la empresa UNNA Energía S.A., conforme al Artículo 81° de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.

Al respecto, esta Autoridad, emite Opinión Favorable, de acuerdo a lo recomendado en el INFORME N° 0007-2024-ANA-DCERH/N\_AMARTINEZ, el cual se adjunta.

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

Atentamente,

**FIRMADO DIGITALMENTE**

**MANUEL RICARDO BACA RUEDA**

DIRECTOR

DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

Adj.: (43) folios

MRBR/WQQ/AMMV: Carolina R.L

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

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : D8BB51D9



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por  
MARTINEZ VILA ALVARO MARTIN  
FIR 07603382 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 20/10/2024 18:01:42

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración  
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

CUT: 30777-2024

## **INFORME N° 0007-2024-ANA-DCERH/N AMARTINEZ**

**A** : **MANUEL RICARDO BACA RUEDA**  
DIRECTOR  
DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS  
HÍDRICOS

**ASUNTO** : Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio “Reubicación de 90 pozos de desarrollo en la Zona A del Lote IV”, presentado por UNNA Energía S.A.

**REFERENCIA** : OFICIO 00890-2024-SENACE-PE/DEAR  
OFICIO 00873-2024-SENACE-PE/DEAR

**FECHA** : San Isidro, 20 de octubre de 2024

Me dirijo a usted para informarle lo siguiente:

### **I. ANTECEDENTES**

- 1.1** El 21 de febrero del 2024, mediante Oficio N° 00167-2024-SENACE-PE/DEAR, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (DEAR del SENACE), remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (DCERH de la ANA), el Informe Técnico Sustentatorio “Reubicación de 90 pozos de desarrollo en la Zona A del Lote IV”, presentado por UNNA Energía S.A., a fin de que se emita la opinión en el marco del artículo 81 de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, y de conformidad con lo establecido por el numeral 40.3 del artículo 40 del “Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos”, aprobado por Decreto Supremo N° 039-2014-EM y sus modificatorias. El Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) fue elaborado por la consultora Pacific Protección Integral de Recursos (PIR) S.A.C.
- 1.2** El 20 de marzo de 2024, mediante Oficio N° 00275-2024-SENACE-PE/DEAR, la DEAR del SENACE remitió a la DCERH de la ANA, requerimiento reiterando pedido de opinión.
- 1.3** El 10 de abril de 2024, mediante Oficio N° 00333-2024-SENACE-PE/DEAR, la DEAR del SENACE remitió a la DCERH de la ANA, requerimiento reiterando pedido de opinión.
- 1.4** El 15 de abril de 2024, mediante sistema SISGED y Carta N° 015-2024-DCSA, se remite el presente informe elaborado por la Ing. Carito Saldaña (Especialista Ambiental - CIP N° 172753), para su emisión.
- 1.5** El 18 de abril de 2024, mediante Oficio N° 0672-2024-ANA-DCERH, la DCERH de la ANA remitió a la DEAR del SENACE el Informe Técnico N° 0043-2024-ANA-DCERH/WQQ, que contiene la información complementaria que el administrado debe presentar al ITS indicado en el asunto.





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por  
MARTINEZ VILA ALVARO MARTIN  
FIR 07603382 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 20/10/2024 18:01:42

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración  
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- 1.6 El 24 de junio de 2024, mediante Oficio N° 00553-2024-SENACE-PE/DEAR, la DEAR del SENACE remitió a la DCERH de la ANA la información complementaria relacionada al ITS indicado en el asunto, solicitándose la emisión de opinión técnica final al mencionado IGA.
- 1.7 El 27 de junio de 2024, mediante Oficio N° 00562-2024-SENACE-PE/DEAR, la DEAR del SENACE remitió a la DCERH de la ANA nueva información complementaria (Trámite H-ITS-00016 2024 DC-7) relacionada al ITS indicado en el asunto, para tener en cuenta en la emisión de pronunciamiento definitivo de opinión técnica al mencionado IGA.
- 1.8 El 05 de julio de 2024, mediante Carta N° 027-2024-AMMV y sistema SISGED se remite el informe elaborado por el Blgo. Alvaro Martín Martínez Vila, con CBP N° 3747, para su emisión.
- 1.9 El 08 de julio de 2024, mediante Oficio N° 1363-2024-ANA-DCERH, la DCERH de la ANA remitió a la DEAR del SENACE el Informe Técnico N° 0002-2024-ANA-DCERH/N\_AMARTINEZ, emitiéndose opinión favorable al ITS indicado en el asunto.
- 1.10 El 29 de agosto de 2024, mediante Oficio N° 00791-2024-SENACE-PE/DEAR, la DEAR del SENACE remitió a la DCERH de la ANA una nueva información complementaria (Trámite H-ITS-00016 2024 DC-9) relacionada a la subsanación de observaciones al ITS indicado en el asunto, para tener en cuenta en la emisión de un pronunciamiento final de opinión técnica al mencionado IGA.
- 1.11 El 24 de setiembre de 2024, mediante Oficio N° 2228-2024-ANA-DCERH, la DCERH de la ANA remitió a la DEAR del SENACE el Informe Técnico N° 0003-2024-ANA-DCERH/N\_AMARTINEZ, emitiéndose opinión favorable al ITS indicado en el asunto.
- 1.12 El 24 de setiembre de 2024, mediante Oficio N° 00873-2024-SENACE-PE/DEAR, la DEAR del SENACE remitió a la DCERH de la ANA información complementaria (Trámite H-ITS-00016 2024 DC-10) relacionada a la subsanación de observaciones realizadas a la solicitud de aprobación al ITS indicado en el asunto, para su evaluación a efectos de informar si la DCERH modifica o confirma el pronunciamiento efectuado anteriormente.
- 1.13 El 04 de octubre de 2024, mediante Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR, la DEAR del SENACE remitió a la DCERH de la ANA información complementaria (Trámite H-ITS-00016 2024 DC-12) relacionada a la subsanación de observaciones realizadas a la solicitud de aprobación al ITS indicado en el asunto, para su evaluación a efectos de informar si se modifica o confirma el pronunciamiento de opinión favorable efectuado anteriormente por la DCERH, en virtud de la nueva información presentada por el titular del proyecto.

## II. MARCO LEGAL

- 2.1 Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento, Decreto Supremo N° 001-2010-AG, y modificatorias.
- 2.2 Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su reglamento, Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- 2.3 Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental para agua y establecen disposiciones complementarias.
- 2.4 Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la ANA.
- 2.5 2.5 Resolución Jefatural N° 106-2011-ANA, Procedimiento para la emisión de opinión técnica de la Autoridad Nacional del Agua en los procedimientos de evaluación de los estudios de impacto ambiental relacionados con los recursos hídricos.



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- 2.6 Resolución Jefatural N° 224-2013-ANA, Reglamento para el otorgamiento de autorización de vertimientos y reúso de aguas residuales tratadas.
- 2.7 Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA, Reglamento de Procedimientos Administrativos para el Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua y de Autorización de Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua.
- 2.8 Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales.
- 2.9 Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, Clasificación de cuerpos de agua continentales superficiales.

### III. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

#### 3.1 Ubicación

El proyecto se desarrollará dentro de las instalaciones, en la zona A, del Lote IV, el mismo que se ubica en el distrito de Pariñas, Provincia de Talara, Departamento de Piura.

Las coordenadas de ubicación del Proyecto Lote IV se presenta en la Tabla N° 3.2, ítem 3.4.1 del ITS.

#### 3.2 Antecedentes

El 4 de marzo de 1993 a través de la empresa estatal PETROPERU le otorgó la operación del lote IV en la modalidad de contrato de licencia a la Compañía Petrolera Río Bravo S.A.

El “Estudio de Impacto Ambiental Integrado del proyecto de Perforación de Pozos, facilidades de Producción y Sísmica del Lote IV”, presentado por la Compañía Petrolera Río Bravo S.A., fue aprobado mediante R.D. N° 145-2007-MEM/AAE, con el fin de perforar 500 pozos.

PERUPETRO adjudicó a Graña y Montero Petrolera (ahora UNNA), el 12 de diciembre del 2014, la buena pro del contrato de licencia del Lote IV, asumiendo el compromiso de perforar 330 pozos en un período de 10 años.

La Empresa Mercantile realizó una Cesión de Posición Contractual a la empresa Interoil, la misma que concluyó su contrato el 04 de abril del 2015.

Con fecha 05 de abril de 2015, Graña y Montero Petrolera S.A. (ahora UNNA) y los representantes de PERUPETRO S.A. suscribieron el Acta de Entrega del Lote IV.

La titularidad de la condición de Operación del lote IV fue conferida a GMP S.A. (ahora UNNA) por PERUPETRO en virtud al Decreto Supremo N° 005-2015-EM.

Con fecha 18 de febrero de 2016 Interoil Perú S.A. transfiere los derechos sobre el Estudio de Impacto Ambiental e Instrumentos de Gestión Ambiental del Lote IV a GMP (ahora UNNA).

El Estudio de Impacto Ambiental Integrado del proyecto de Perforación de Pozos, facilidades de Producción y Sísmica del Lote IV, el cual fue aprobado mediante R.D. 145-2007-MEM/AAE en el año 2007, fue modificado a través de los siguientes ITS, que se citan en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 01: Instrumentos de gestión ambiental aprobados**

Instrumento de Gestión Ambiental	Resolución de aprobación
ITS Reubicación de 9 pozos de desarrollo y sus facilidades de producción en la zona A del Lote IV	R. D. N° 269-2016-MEM/DGAAE
ITS Reubicación de 20 pozos de desarrollo y sus facilidades de producción en las zonas A y D del Lote IV.	R. D. N° 133-2016- SENACE/DCA





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por MARTINEZ VILA ALVARO MARTIN FIR 07603382 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 20/10/2024 18:01:42

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Instrumento de Gestión Ambiental	Resolución de aprobación
ITS Reubicación de 62 pozos de desarrollo y sus facilidades de producción en las zonas A, C y D del Lote IV.	R. D. N° 003-2018-SENACE-JEF/DEAR
ITS Reubicación de 53 pozos de desarrollo y sus facilidades de producción en la zona A del Lote IV.	RD N° 00052-2019-SENACE-PE/DEAR
ITS Reubicación de 72 pozos de desarrollo y sus facilidades de producción en la zona A y D del Lote IV.	R.D. N° 0053-2020-SENACE-PE/DEAR
ITS Ampliación del Sistema de Recolección e Inyección de Gas Natural Asociado en el Lote IV.	R.D. N° 114-2018-SENACE-JEF/DEAR
ITS Mejoras y Ampliación de Baterías de Producción del Lote IV: Baterías 194 – Álvarez y Batería 205 – Bronco.	R.D. N° 00026-2019-SENACE-PE/DEAR
ITS Mejoras y ampliación de baterías de producción en el Lote IV: Batería 191, Batería 193 y Batería 5058.	R. D. N° 0180-2019-SENACE-PE/DEAR

Fuente: Ítem 1.7 Antecedentes- ITS para la “Reubicación de 90 pozos de desarrollo en la Zona A del Lote IV” (Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR).

Además, se cuenta con el ITS Modificación de Pozos de Desarrollo Depletados a Pozos Inyectores de Agua de Producción en el Lote IV, aprobado mediante RD N° 302-2022-MINEM/DGAAH.

### 3.3 Objetivo y justificación del presente ITS

El objetivo del Proyecto consiste en reubicar 90 pozos de desarrollo aprobados en el “Estudio de Impacto Ambiental Integrado del Proyecto Perforación de Pozos, Facilidades de Producción y Sísmica en el Lote IV” mediante Resolución Directoral N° 145-2007-MEM/AE de fecha 05 de febrero 2007. Además, la reubicación de los 90 pozos de desarrollo implica la reubicación de sus correspondientes Líneas de Flujo por cada pozo, accesos nuevos, mientras que las Baterías serán las existentes. Además, un grupo de pozos se desplazarán desde una zona de quebrada (quebrada Pariñas) hacia una zona alta (Tablazo), donde estará protegida de la acción de las quebradas en tiempo de lluvias. Se indica que el área que ocupará el proyecto propuesto se encuentra dentro del área de estudio del EIA aprobado.

Técnicamente, la reubicación de los 90 pozos de desarrollo en la zona A del Lote IV se justifica por lo siguiente:

- Los nuevos estudios geológicos y resultados de producción de petróleo han determinado que 90 ubicaciones del EIA aprobado, no presentan condiciones mínimas de potencial hidrocarburífero en el Lote IV.
- Así mismo, han puesto de manifiesto nuevas zonas de interés, por lo que se presenta el ITS con la finalidad de reubicar dichas 90 ubicaciones hacia estas nuevas zonas de interés, la cual permitirá darle continuidad al Proyecto de perforación en el Lote IV.
- Las incertezas del proyecto en las zonas “A”, “B” y “D” están ligadas estrechamente a la distribución y acumulación de fluidos por trampas estructurales y estratigráficas, logrando mayor acumulación de petróleo en las zonas más elevadas de los bloques estructurales, así mismo la Formación Pariñas Inferior muestra variaciones estratigráficas notables hacia el Este, en las cuales el mapa isópaco de espesor muestra zonas donde esta formación estaría erosionada (ausente), razones por lo que, las nuevas interpretaciones de información geológica han logrado descartar las ubicaciones con alto riesgo. El área drenada por los pozos existentes tiene influencia en las presiones encontradas en los pozos actuales que son vecinos a los existentes, teniendo el riesgo de poder encontrar el pozo recientemente perforado con presiones muy bajas (pozo depletado) y por lo tanto no comerciales; por lo que han logrado descartar estas ubicaciones consideradas con alto riesgo.





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por  
MARTINEZ VILA ALVARO MARTIN  
FIR 07603382 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 20/10/2024 18:01:42

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración  
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- Para descartar las 90 ubicaciones del EIA originales y proponer su reubicación han considerado que estas podrían encontrarse en bloques estructurales donde por mapas de tendencias de producción se encuentran las menores acumulaciones de petróleo, encontrándose a su vez la mayor probabilidad de tener algún corte agua. También han considerado el riesgo de no tener presente el reservorio de la formación Pariñas Inferior mediante mapas de espesores, reubicándolas a zonas donde hay desarrollos arenosos de dicha formación que aumentarían las reservas de las ubicaciones y disminuir el riesgo de perforar pozos no comerciales. Así mismo existen tres ubicaciones con alto riesgo de depletación las cuales han sido reubicadas a zonas donde pueden tener mayor radio de drenaje y en consecuencia presiones de reservorio más favorables. Esta reinterpretación geológica la han conseguido realizando un análisis de las tendencias productivas relacionadas al sistema de migración y entrapamiento de la zona en desarrollo usando para ello la reinterpretación de mapas estructurales y los resultados productivos en forma detallada.
- Finalmente, en la zona de Alvarez Oveja Sur (Zona A), existe la quebrada “Pariñas”, la cual atraviesa la zona de desarrollo con un eje aproximado SW-NE, convirtiéndose en una restricción topográfica importante, por lo que la reubicación de los proyectos hacia un lado de la quebrada permitirá perforar los pozos desde zonas altas.
- Para la reubicación de las locaciones han tomado en cuenta los conceptos antes expuestos, así han podido establecer, luego de la reinterpretación geológica estructural y estratigráfica, mayor probabilidad de encontrar desarrollos arenosos favorables, aumentando la cantidad de reservorios (Pariñas Inferior - Palegreda) en la zona A. Para la reubicación de las locaciones propuestas también han establecido que se encuentran en zonas de tendencia de las mayores producciones de petróleo, ubicados así en la zona levantada de sus respectivos bloques interpretados, aumentando así la probabilidad de encontrar las mayores cantidades de petróleo.

Precisan que cada una de las ubicaciones se están desplazando, manteniendo un entorno físico similar al que tenía el pozo original aprobada en el EIA mediante Resolución Directoral N° 145-2007-MEM/AAE de fecha 05 de febrero 2007.

### 3.4 Descripción de los componentes y actividades aprobadas

El proyecto de perforación de 500 pozos aprobados forma parte del objetivo de desarrollar las reservas de petróleo en las Zonas “A”, “B”, “C” y “D” del Lote IV.

En total se han perforado 242 pozos en el lote, por lo tanto, quedan 258 pozos por desarrollar, de los cuales 90 pozos serán reubicados, en el presente ITS.

En la Tabla 2-3 del expediente del ITS, se describen los pozos aprobados en los diferentes instrumentos de gestión ambiental del Lote IV.

### Figura N° 1: Actividades aprobadas en el EIA





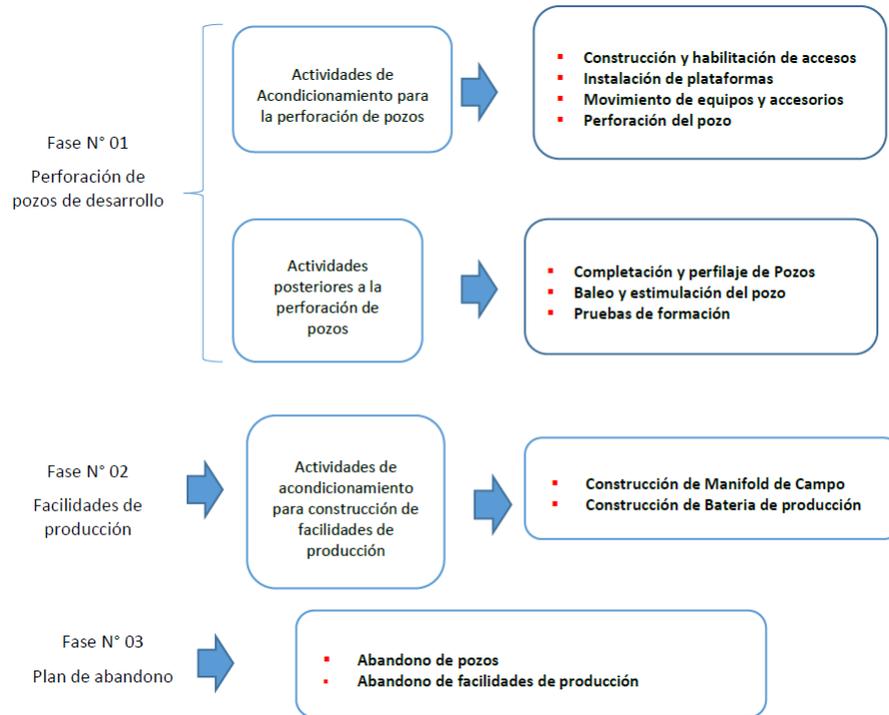
PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por MARTINEZ VILA ALVARO MARTIN FIR 07603382 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 20/10/2024 18:01:42

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”



Fuente: Figura N° 2-1, ITS para la “Reubicación de 90 pozos de desarrollo en la Zona A del Lote IV” (Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR).

De acuerdo a la respuesta del requerimiento de información complementaria N° 01, según Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR, en Cap. 2, ítem 2.2.6 detallan los componentes aprobados que se emplearán y mantendrán sin modificación para la ejecución del presente ITS, incluyendo sus coordenadas de ubicación y el IGA mediante el cual fue aprobado (pág. 20 a 21: Tabla N° 2-5).

En relación a la profundidad de perforación de los pozos a reubicar, precisan que en ninguno de los casos se está incrementando la profundidad de perforación de estos pozos, ya que se mantiene la formación objetivo aprobada.

### 3.5 Descripción de las modificaciones, ampliaciones y/o mejoras tecnológicas propuestas mediante el presente ITS

#### 3.5.1. Componentes del ITS

##### Pozos y plataformas

El ITS prevé reubicar 90 pozos y sus facilidades de producción; lo cuales tienen las siguientes características en común:

- Tipo de pozo: Desarrollo
- Tipo de lodo: Nativo
- Tipo broca (0-350'): PDC 12 1/4"
- Tipo lodo (350'- P.F.): Polímero inhibido

En la **Tabla N° 3-1** del Cap.3, ítem 3.4 del presente ITS muestran la Ubicación y características de los 90 pozos a reubicar.

Las plataformas nuevas para la perforación de los 90 pozos a reubicar tendrán dimensiones aproximadas de 70 m x 70 m. La distribución de todas las plataformas, en las cuales se





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por  
MARTINEZ VILA ALVARO MARTIN  
FIR 07603382 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 20/10/2024 18:01:42

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

agrupan varios pozos es la siguiente: ▪ Plataformas 46-48: 0.33 ha ▪ Plataformas 210-298: 0.61 ha ▪ Plataformas 269-299: 0.64 ha ▪ Plataformas 277-281: 0.89 ha ▪ Plataformas 295-368: 0.44 ha ▪ Plataformas 308-356: 0.67 ha ▪ Plataformas 366-207: 0.74 ha ▪ Plataformas 404-405: 0.58 ha ▪ Plataformas 410-422-431: 0.74 ha ▪ Plataformas 411-419-489: 0.62 ha ▪ Plataformas 424-425: 0.68 ha y ▪ Plataformas 481-482: 0.47 ha.

Cabe precisar que, existen casos en los que varios pozos se agrupan en una misma plataforma, por ello, no necesariamente el área utilizada corresponde a la suma de las áreas individuales. Una vez perforado el primer pozo en la plataforma, los siguientes pozos pueden aprovechar parte del área de la plataforma existente para poder instalar el equipo de perforación y sus componentes.

### Accesos

Debido a la reubicación de los pozos se habilitarán **12101.35 m de accesos nuevos**, los cuales contarán con un ancho de 8 m.

**De acuerdo a la respuesta del requerimiento de información complementaria N° 02-a), según Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR**, presentan la Tabla 3-4 del ITS, sobre la Longitud, volumen de corte y relleno de los accesos a construir, en el cual las longitudes de los nuevos accesos coinciden con lo señalado en la Tabla 3-1: Ubicación y características de los 90 pozos a reubicar.

**De acuerdo a la respuesta del requerimiento de información complementaria N° 02-b), según Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR**, la plataforma múltiple de las ubicaciones de los pozos 410, 422 y 431 se reubicó hacia el sur, hacia una zona más cercana a accesos y caminos existentes. Su acceso ahora no cruza la quebrada De León ni otra existente en la zona del proyecto. Aclaran, que **ningún acceso a construir cruza ninguna quebrada**.

**De acuerdo a la respuesta del requerimiento de información complementaria N° 02-c), según Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR**, en el mapa 20 del anexo N°8, presentan los trazos de los accesos proyectados, corroborando y validando la información con lo presentado en los archivos kmz de Mapa de Distancia a Quebradas Efímeras.

**De acuerdo a la respuesta del requerimiento de información complementaria N° 02-d), según Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR**, colocaron en el ítem de hidrología las distancias de accesos nuevos y líneas de flujo a las quebradas., según Tabla N° 3-94: Distancia de líneas de flujo a quebradas efímeras; y Tabla N° 3-95: Distancia de accesos nuevos a quebradas efímeras del presente ITS.

### Instalación de líneas de flujo y conexión a las facilidades de producción (baterías)

#### **Líneas de flujo**

Las líneas de flujo de todos los pozos asociados al presente ITS, serán de 2 pulgadas de diámetro fabricadas de acero al carbono SCH 40 ASTM A53 A106 API 5L EXTREMOS ROSCADOS de aproximadamente 6 metros de longitud, las que serán unidas mediante coples roscados.

En la Tabla 3-9 del presente ITS, se detalla la longitud aproximada que tendrán las líneas de flujo que serán tendidas desde el pozo a reubicar hasta el manifold de campo (MC) 192, estación provisional, o directo a batería, según sea aplicable.

Asimismo, señalan que, líneas de flujo se tenderán sin la necesidad de la remoción de la cobertura vegetal ni el suelo orgánico existente en la zona, dado que es un tendido que se hace de manera superficial en el suelo. Los tramos enterrados aplicarán en el cruce de accesos. Adicionalmente, señalan que se han identificado líneas de flujo que cruzarán quebradas irregulares o efímeras, según Tabla 3-10 del presente ITS.





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por  
MARTINEZ VILA ALVARO MARTIN  
FIR 07603382 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 20/10/2024 18:01:42

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración  
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

**De acuerdo a la respuesta del requerimiento de información complementaria N° 03-a), según Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR,** precisan que las líneas de flujo serán destinadas para traslado de crudo, agua de producción y/o mixtas.

**De acuerdo a la respuesta del requerimiento de información complementaria N° 03-b), según Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR,** presentan en la Tabla N° 3-10 el Cruce de líneas de flujo con quebradas irregulares, lo cual es plasmado en el Mapa N° 20 (Anexo N° 08) y archivo kmz, correspondiente.

Se debe señalar que la gran mayoría de los cruces del tendido de las líneas de flujo con las quebradas efímeras están sobre accesos existentes, y los otros estarán en paralelo a los accesos proyectados (accesos nuevos).

Respecto al cruce de la línea de flujo proveniente del pozo 369 con la quebrada Gavilanes, este se realiza sobre un acceso existente en el lote IV desde antes de la elaboración del EIA.

**De acuerdo a la respuesta del requerimiento de información complementaria N° 03-c), según Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR,** señalan que las líneas de flujo de todos los pozos asociados al presente ITS, serán de 2 pulgadas de diámetro fabricadas de acero al carbono SCH 40 ASTM A53 A106 API 5L EXTREMOS ROSCADOS de aproximadamente 6 metros de longitud, las que serán unidas mediante coples roscados. La instalación de las tuberías será sobre la superficie siguiendo la ruta de acceso al pozo. Este tipo de tubería tiene las especificaciones requeridas por las mejores prácticas de la industria de los hidrocarburos, especialmente su alta resistencia a la presión, una condición indispensable en esta industria.

Estas líneas de flujo son permanentemente inspeccionadas para identificar posibles elementos corroídos que puedan ocasionar impactos severos en el suelo, los cuales son reemplazados de ser necesario.

En relación al tiempo de vida de este tipo de tubería, esta información no es especificada por el fabricante, pero de acuerdo a la experiencia que hay en relación a su uso en operaciones petroleras en Talara, está en el rango de 10-15 años.

Las líneas de flujo se tenderán sin la necesidad de la remoción de la cobertura vegetal ni el suelo orgánico existente en la zona, dado que es un tendido que se hace de manera superficial en el suelo. Los tramos enterrados aplicarán en el cruce de accesos.

Para prevenir los riesgos como rupturas y/o filtración, por socavamiento lateral o vertical de las líneas de flujo sobre los cruces de las quebradas de los accesos ya disturbados, se aplicará las siguientes medidas:

- Para evitar los riesgos de ruptura o filtración, antes de poner en uso a las líneas de flujo, se realizará la prueba hidrostática.
- Para evitar el socavamiento, las líneas de flujo no pasan por cursos de agua o quebradas principales. Estas normalmente son paralelas a los accesos ya existentes.
- Adicionalmente los pozos y las líneas de flujo son constantemente inspeccionadas por personal del área de producción (recorredores), quienes reportan cualquier eventualidad.

En caso ocurriese un derrame, se activará el Plan de Contingencia (Anexo N° 22- archivo 47-PDC Lote IV\_2012) para las Actividades de Exploración y Explotación del Lote IV, procedimiento de respuesta ante Derrames y Fugas de Materiales Peligrosos, aprobado con Resolución N° 8870-2012-OS-GFHL/UPPD.





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por  
MARTINEZ VILA ALVARO MARTIN  
FIR 07603382 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 20/10/2024 18:01:42

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración  
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Cuentan con un Plan de Respuesta a Emergencias del Fenómeno del Niño (Anexo N° 23-PRE FEN 2024 - ITS 90 Pozos Lote IV), que es un plan operativo específico dirigido a responder frente a situaciones que puedan presentarse debido a este tipo de eventos.

En el mapa 20 del anexo 8 presentan la distancia a quebradas efímeras.

**De acuerdo a la respuesta del requerimiento de información complementaria N° 03-d), según Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR,** presentan los kmz y shape de las líneas de flujo diferenciando aprobadas y proyectadas para el presente ITS.

### **Baterías**

Las baterías Bat 191, Bat 193, Bat 194, Bat 205 y Bat 5058, cuentan con las facilidades para recibir, separar, medir y transferir los fluidos producidos por los pozos que serán reubicados. Precisan que, las baterías mencionadas son existentes en el Lote IV, cuyo instrumento ambiental corresponde al EIA aprobado con R.D. N° 145-2007-MEM/AAE.

Además, en la Tabla N° 3-1 del Cap.3, ítem 3.4 del presente ITS: Ubicación y características de los 90 pozos a reubicar, 11 pozos serán dirigidos a la Batería 191, 09 a la Batería 193, 15 a la Batería 194, 22 a la Batería 205, y 07 a la Batería 5058., siendo en total 64 pozos que se dirigen directamente a las 5 baterías señaladas en la Tabla N° 3-13 del presente ITS.

En cuanto al resto, 14 se dirigirán al Manifold 192, para luego dirigirse a la batería 5058. Los 12 pozos restantes se dirigirán a 5 estaciones provisionales, para luego el crudo recolectado, ser trasladado mediante cisterna a la batería 193.

### **Manifold de campo (MC)**

Se utilizarán 1 Manifold para recibir la producción de algunos pozos, los cuales se detallan a continuación:

El manifold 192 (N: 9501369, E: 481220), recibirá la producción de los pozos 207, 210, 226, 227, 228, 229, 298, 307, 365, 366, 367, 369, 371 y 441, para derivarlo luego a la Batería 5058 mediante Línea de Flujo (existente).

Los Manifold mencionados se ubican alejados de poblados y de carreteras públicas, como se indica a continuación:

El manifold 192 se encuentran a 3,982 metros de la carretera pública más próxima (Panamericana Norte) y 5,995 metros del centro poblado más cercano (Casas Negras), lo cual supera ampliamente lo establecido en la legislación vigente.

Los manifold de campo MC-01, MC-02, MC-03, MC-04 y MC-05 forman parte del sistema de reinyección de agua, y cuya función es conectar, mediante una línea de inyección, los pozos inyectoros de agua con el Sistema de tratamiento de crudo ubicado en la Batería 193.

Los manifold de campo MC 13652, 13661, 13698, 13762, 13659 y 192, son instalaciones que tienen la función de coleccionar la producción de diferentes pozos y derivarla a las baterías de producción. Cabe indicar que han retirado el uso de los Manifold de Campo 13652, 13661, 13698, 13762 y 13659, quedando únicamente el Manifold de Campo 192.

### **Estación provisional**

De las 90 ubicaciones del presente ITS, 12 (ubicaciones 5, 8, 32, 36, 404, 405, 411, 419, 424, 425, 436 y 489) utilizarán estación provisional, de las cuales, el crudo almacenado será transportado mediante cisterna a la batería 193:





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y RiegoFirmado digitalmente por  
MARTINEZ VILA ALVARO MARTIN  
FIR 07603382 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 20/10/2024 18:01:42

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración  
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

### Cuadro N° 02: Ubicación de las estaciones provisionales

Ítem	Pozos	Estación Provisional	Coordenadas UTM		Destino
			Este	Norte	
1	5	5	481191	9508147	Bat 193
2	8	8	481023	9508287	
3	404 y 405	404-405	481150	9507025	
4	424, 425 y 436	424-425-436	483750	9508672	
5	32, 36, 411, 419 y 489	32-36-411-419-489	480077	9506813	

**Fuente:** Tabla N° 3-15- ITS para la “Reubicación de 90 pozos de desarrollo en la Zona A del Lote IV” (Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR).

Los hidrocarburos serán retirados de las estaciones provisionales por cisternas con una capacidad de 200 bls (31.797 m<sup>3</sup>) hacia la Batería 193, en donde se realizará el proceso de separación de petróleo y agua.

#### Distancia a la faja marginal

El administrado precisa que en la Zona A del Lote IV, donde se ubica el proyecto de reubicación de 90 pozos, se presentan 4 quebradas efímeras importantes del tipo irregular, las cuales se activan en eventos extraordinarios como lo es el Fenómeno de El Niño. Estas quebradas irregulares o efímeras son: Quebrada Honda, Quebrada Alvarez, Quebrada Gavilanes y Quebrada Pariñas.

Para las cuatro quebradas ubicadas en la zona A, precisan que se ha determinado una faja marginal en un estudio realizado en el año 2022 denominado “Delimitación de la Faja Marginal en la Zona A del Lote IV”, adjunto en el Anexo N° 37 del expediente del ITS, el cual, para determinar el Ancho mínimo de faja marginal en cuerpos de agua, se tomó como referencia la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA. Conforme a ello, declaran que, la reubicación de componentes estará fuera de la faja marginal para las 4 quebradas, como medida de protección. En el Mapa N° 19 (Anexo N° 08), se aprecia la faja marginal de las quebradas nombradas, donde ninguno de los componentes de cada pozo (pozo, plataforma, líneas de flujo, accesos nuevos) afecta dicha faja marginal, ya que se ubicarán fuera o en áreas ya disturbadas como son los accesos existentes que recorrerán las líneas de flujo.

A continuación, se presenta el cuadro con las distancias de la faja marginal de las 4 quebradas importantes al componente más cercano de los 90 pozos a reubicar:

### Cuadro N° 03: Distancia de faja marginal a componente más cercano de los 90 pozos a reubicar

Descripción	Distancia (m)
Línea de Flujo proyectada del Pozo 34, ubicado en el margen izquierdo de la Faja Marginal de la Quebrada Honda.	21.27
Plataforma del Pozo 283 ubicado en el margen izquierdo de la Faja Marginal de la Quebrada Alvarez.	16.81
Línea de Flujo del Pozo 371 y el Pozo 371, que atraviesa la Faja Marginal de la Quebrada Gavilanes, pero a través de un acceso existente (área disturbada)	0.00
Línea de Flujo del Pozo 369 ubicado en el margen derecho de la Faja Marginal de la Quebrada Pariñas	604.10

**Fuente:** Tabla N° 3-11, ITS para la “Reubicación de 90 pozos de desarrollo en la Zona A del Lote IV” (Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR).





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por MARTINEZ VILA ALVARO MARTIN FIR 07603382 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 20/10/2024 18:01:42

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

### 3.5.2. Etapas y actividades del proyecto

A continuación, se detalla las actividades a desarrollar por cada etapa.

**Cuadro N° 04: Etapas y actividades del Proyecto del ITS**

Etapas		Actividades
Etapa de Construcción	Actividades de acondicionamiento	Construcción y habilitación de accesos
		Construcción de plataformas
		Movimiento de equipos y accesorios
		Instalación de líneas de flujo y conexión a las de facilidades de producción (baterías)
Etapa de operación	Actividades de perforación y Completación	Perforación del Pozo
		Manejo de lodos
		Completación y perfilaje de Pozos
		Baleo y estimulación del pozo
	Actividades de producción	Funcionamiento de los pozos de producción - Método de Bombeo Mecánico
		Funcionamiento de facilidades de producción
		Quemado de Gas en estaciones provisionales
		Transporte de hidrocarburos de estaciones provisionales
Etapa de Abandono		Reinyección de agua de producción
		Abandono de pozos
		Abandono de facilidades de producción

Fuente: Tabla N° 3-3, ITS para la “Reubicación de 90 pozos de desarrollo en la Zona A del Lote IV” (Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR).

### 3.5.3. Mano de obra, consumo y abastecimiento de agua, generación y manejo de efluentes líquidos

De acuerdo a la respuesta del requerimiento de información complementaria N° 04-h), según Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR, actualizan el ítem 3.4.3.4. Fuente y volumen de agua, así como el ítem 3.4.4.2. Generación y Manejo de residuos líquidos, y también el ítem 3.4.5. Balance de agua del presente ITS vs EIA.

#### Mano de obra

Para la etapa de construcción se requerirá 7 personas, en operación 57 personas y en etapa de abandono 10 personas.

Señalan que, los objetivos propuestos para el presente ITS no consideran actividades adicionales a las aprobadas en el EIA, si no, solo contempla la reubicación de los pozos, conservando el mismo número de pozos aprobados, por ende, el requerimiento de personal no significa un requerimiento adicional a la mano de obra aprobada en el EIA, esta mano de obra será cubierta con los trabajadores que se tiene actualmente en el lote IV.

#### Consumo y abastecimiento de agua

De acuerdo a la respuesta del requerimiento de información complementaria N° 04-a), según Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR, actualizan el ítem 3.4.3.4. Fuente y volumen de agua, así como el ítem 3.4.4.2. Generación y Manejo de residuos líquidos, también el ítem 3.4.3.2. Mano de obra y **Anexo N° 30- Consumo de Agua y Generación de Residuos Líquidos**, indicándose lo siguiente:

Para el desarrollo del presente Proyecto no se hará uso de ningún cuerpo de agua existente en la zona de influencia.





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por  
MARTINEZ VILA ALVARO MARTIN  
FIR 07603382 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 20/10/2024 18:01:42

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

El **agua industrial** será adquirida de una EPS autorizada, y transportada mediante el empleo de camiones cisterna por empresas especializadas.

El **agua para consumo humano**, será abastecido mediante bidones de agua de mesa de 20 litros (0,020 m<sup>3</sup>) de capacidad. Asimismo, para estimar el volumen de agua de doméstica (consumo humano) durante las etapas del proyecto, se tomó como referencia la Norma IS.010 Instalaciones Sanitarias para Edificaciones, que indica que la dotación de agua para consumo humano en cualquier tipo de industria será de 80 litros por trabajador o empleado, por cada turno de trabajo de 8 horas o fracción (80 litros/trabajador/día); también se tomó en consideración el tiempo de duración y la cantidad de personal que se requerirá durante las etapas del proyecto por pozo.

El resultado de la estimación cuantitativa del consumo de agua (volumen estimado de agua-ITS) y la generación de residuos líquidos (volumen estimado de residuos líquidos -ITS) por cada etapa del proyecto (construcción, operación-producción y abandono) se presenta en el **Anexo N° 30 Consumo de Agua y Generación de Residuos Líquidos del presente ITS**. En estos documentos se detalla la fuente de abastecimiento por cada actividad y etapa, relacionado también con la mano de obra, así como también se contempla todos los usos, con la justificación y el detalle de los cálculos.

### ***Etapa de construcción***

- **Uso doméstico**

El uso doméstico del agua se refiere al volumen de agua para beber y para el aseo personal.

De la información obtenida de la campaña de perforación 2021, el administrado señala que ha obtenido un promedio de consumo de agua doméstica de 0.56 m<sup>3</sup>/día, y que el volumen estimado de agua de uso doméstico en la etapa de construcción es de 426.16 m<sup>3</sup>, para 7 personas.

- **Uso industrial**

La fuente de agua para el uso industrial en la etapa de construcción será abastecida por una EPS autorizada mediante empresas de distribución con el empleo de camiones cisterna.

A partir de la información obtenida de la campaña de perforación 2021, se ha obtenido un promedio de **consumo de agua para uso industrial de las plataformas de 3,53 m<sup>3</sup>/día**. El consumo estimado de agua para esta etapa es de 2686.33 m<sup>3</sup>.

#### Agua para prueba hidrostática de las líneas de flujo de los pozos

El agua para la prueba hidrostática de las líneas de flujo será abastecida por una EPS autorizada mediante Empresas de distribución con el empleo de camiones cisterna. El volumen de agua requerido por pozo se estima en **0.09 m<sup>3</sup>/día**. El consumo estimado de agua para la prueba hidrostática es de 8.52 m<sup>3</sup>.

#### Agua para riego de accesos

**De acuerdo a la respuesta del requerimiento de información complementaria N° 04-b), según Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR**, en la actualización realizada al ítem 3.4.3.4. Fuente y volumen de agua, así como el ítem 3.4.4.2. Generación y Manejo de residuos líquidos, y **Anexo N° 30- Consumo de Agua y Generación de Residuos Líquidos**, se ha considerado el riego para los trabajos de habilitación de accesos, por lo que se precisa la fuente de abastecimiento y volumen de riego. En cuanto a la frecuencia, será por única vez.





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Para el riego de accesos se considera un uso de 0,03 m<sup>3</sup> de agua por metro de acceso, siendo el volumen total de agua para riego será 363.04 m<sup>3</sup>.

### Etapa de Operación

- Uso doméstico**

El agua para consumo humano será abastecida mediante bidones de agua de mesa de 20 litros (0.020 m<sup>3</sup>) de capacidad.

Se ha estimado un consumo estimado de **3.76 m<sup>3</sup>/día** durante la actividad de perforación y completación, siendo en total un consumo de **1913.84 m<sup>3</sup>**, para 47 personas y **0.80 m<sup>3</sup>/día** durante la actividad de producción, siendo en total un consumo de **4576.00 m<sup>3</sup>**, para 10 personas.

- Uso industrial**

La fuente de agua de uso industrial será abastecida por una EPS autorizada, mediante Empresas de distribución con el empleo de camiones cisterna.

#### Perforación

**De acuerdo a la respuesta del requerimiento de información complementaria N° 04-a), según Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR**, para estimar la demanda de agua industrial, realizaron una revisión en base a la información de pozos perforados el año 2021. En base a esta estadística se ha estimado que por cada metro cúbico removido del hoyo perforado se requiere 6,0 m<sup>3</sup> de agua para uso industrial. Para la perforación de los 90 pozos del ITS los volúmenes de agua industrial demandada se muestran en la **Tabla N° 3-24 del ITS.**, siendo el total de **volumen de agua de 23365,38 m<sup>3</sup>** (etapa de operación: perforación y completación).

Con respecto a la demanda de agua industrial de agua en los procesos de perforación para cada pozo será distribuido de la siguiente manera.

**Cuadro N° 05: Usos de agua industrial requerida por cada pozo**

Proceso de perforación	Porcentaje
1° fase lodo de perforación	21%
1° fase cementación	8%
2° fase lodo de perforación	42%
2° fase cementación	25%
Limpieza de equipo	4%

**Fuente:** Tabla N° 3-25, ITS para la “Reubicación de 90 pozos de desarrollo en la Zona A del Lote IV” (Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR).

#### Producción

En cuanto a la etapa de producción, no se realizará uso de agua industrial dentro del proceso.

### Etapa de Abandono

- Uso doméstico**

Tomando como referencia información de la campaña de abandono de pozos del lote V, el consumo diario de agua doméstica fue de 0.80 m<sup>3</sup>/día, entonces, el volumen estimado de agua doméstica para la etapa de abandono es de 329,60 m<sup>3</sup>, para un número de personas de 10.



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por MARTINEZ VILA ALVARO MARTIN FIR 07603382 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 20/10/2024 18:01:42

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

• **Uso industrial**

La fuente de agua para el uso en la etapa de abandono será abastecida por una EPS autorizada mediante empresas de distribución con el empleo de camiones cisterna. Tomando como referencia información de la campaña de abandono de pozos del lote V, el consumo diario de agua industrial fue de 12.72 m³/día. El consumo de agua estimado para esta etapa es de 5240,64 m³.

En **Figura N° 3-2:** presentan el Balance hídrico del ITS (doméstico e industrial).

**Cuadro N° 06 : Demanda estimada de agua por etapa**

Etapas	Demanda estimada de agua			
	Cantidad de personal*	Consumo diario de agua domestica (m³/día)**	Consumo de agua Doméstica (m³)***	Consumo de agua Industrial (m³)
Construcción	7	0.56	426.16	3057.89
Operación (perforación y completación)	47	3.76	1913.84	23 365.38
Operación (producción)	10	0.80	4576.00	---
Abandono	10	0.80	329.60	5240.64
<b>Total</b>			<b>7245.60</b>	<b>31 663.91</b>

\* Véase ítem 3.4.3.2. \*\* Se obtiene multiplicando la dotación de agua domestica (80 litros/trabajador/día) y la cantidad de personal. \*\*\* Se obtiene multiplicando el consumo diario de agua domestica (m³/día) y la cantidad de días que durará la etapa de construcción, operación y abandono por pozo (ver Anexo N° 30)

**Fuente:** Tabla N° 3-26, ITS para la “Reubicación de 90 pozos de desarrollo en la Zona A del Lote IV” (Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR)

**Generación y manejo de efluentes**

**De acuerdo a la respuesta del requerimiento de información complementaria N° 04-c), según Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR,** actualizan el ítem 3.4.3.4. Fuente y volumen de agua, así como el ítem 3.4.4.2. Generación y Manejo de residuos líquidos, y también el ítem 3.4.3.2. Mano de obra. El resultado de la estimación cuantitativa de la generación de residuos líquidos domésticos por cada etapa del proyecto se presenta en el **Anexo N° 30- Consumo de Agua y Generación de Residuos Líquidos del presente ITS:**

***Generación en etapa de Construcción***

• **Domésticos**

A partir de la información obtenida de la campaña de perforación 2021, se ha obtenido un promedio de generación de residuos líquidos domésticos de 0.448 m³/día. El volumen estimado total de residuos a generar para esta etapa es de **340.928 m³.**

• **Industriales**

Los residuos están relacionados con el agua utilizada para las pruebas hidrostáticas de las líneas de flujo. En este caso no se estiman pérdidas, por lo que el volumen de agua residual será el mismo que el utilizado, en este caso 8.52 m³ (0.09 m³/día).

El agua utilizada en la prueba hidrostática, junto con el agua que aporta el pozo será enviado al Sistema de Tratamiento de Crudo y Agua ubicado en la Batería 193, luego del cual será finalmente reinyectado.





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

**Generación en etapa de Operación**

• **Domésticos**

En la etapa de operación se generará un volumen estimado total de **1531.072 m<sup>3</sup>** de residuos líquidos domésticos durante las actividades de perforación y completación, que genera un promedio de **3.008 m<sup>3</sup>/día**.

Durante las actividades de producción, se generarán **3660.80 m<sup>3</sup>** de residuos líquidos domésticos, equivalentes a 0,64 m<sup>3</sup>/día.

• **Industriales**

Para el cálculo del volumen de residuo líquido industrial, se han utilizado los índices basados en información de pozos vecinos al proyecto:

**Cuadro N° 07: Índice para el cálculo de volumen de residuos de agua industrial**

Parámetro	Índice
Residuos de Agua Industrial (m <sup>3</sup> )	0.0064352 m <sup>3</sup> /ft perforación

**Fuente:** Tabla N° 3-28, ITS para la “Reubicación de 90 pozos de desarrollo en la Zona A del Lote IV” (Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR).

El volumen de residuos líquidos industriales a generar de los 90 pozos será **1830.17 m<sup>3</sup>** (Anexo N° 30-Consumo de Agua y Generación de Residuos Líquidos del expediente ITS).

En cuanto al agua de producción, se precisa que se generará un estimado total de **161 393.725 m<sup>3</sup>**. Se precisa que el agua de producción se dispondrá por reinyección en pozos reinyectores.

**Generación en etapa de Abandono**

• **Domésticos**

Durante la etapa de abandono se generará un volumen estimado total de 263.68 m<sup>3</sup> residuos líquidos domésticos, equivalente 0,64 m<sup>3</sup>/día.

• **Industriales**

De acuerdo con la información de la campaña de abandono de pozos del lote V, la generación diaria de residuos líquidos industriales fue de 3.64 m<sup>3</sup>/día. El volumen estimado de residuos líquidos industriales a generar para esta etapa es de 1499.68 m<sup>3</sup>.

**Manejo de aguas residuales**

• **Domésticos**

Etapa de construcción:

La disposición de los residuos líquidos domésticos en la etapa de construcción se realizará en el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas por tanque séptico y Disposición Final en el Terreno por pozo de percolación, ubicada en la Base Alvarez del Lote IV, el cual cuenta con autorización otorgada mediante la Resolución Directoral N° 1332-2016-GOB.REG.PIURA-DRSP-DSRSLCC-DG-DRRH (Anexo 13 del ITS).

Etapa de Operación:





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por  
MARTINEZ VILA ALVARO MARTIN  
FIR 07603382 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 20/10/2024 18:01:42

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- Perforación y completación: Se emplearán baños portátiles, por lo que la disposición de los residuos líquidos domésticos durante la perforación y completación se realizará mediante una EO-RS autorizada.

- Producción: La disposición de los residuos líquidos domésticos es igual que en la etapa de construcción.

Etapa de Abandono: La disposición de los residuos líquidos domésticos es igual que en la etapa de construcción.

### • **Industriales**

Para las 90 ubicaciones incluidas en el presente ITS, el EIA establece la utilización de pozas de lodos para la disposición del detritus y fluidos de perforación (locaciones húmedas). Sin embargo, con el fin de adecuar esta actividad al “Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos” (Decreto Supremo N° 039-2014-EM) y sus modificatorias, la disposición final de los detritos y fluidos de perforación se realizarán mediante una EO-RS autorizada, con lo cual las plataformas para la perforación de los pozos serán locaciones secas.

### Manejo de los fluidos y cortes de perforación

Para el manejo de los fluidos y cortes de perforación, se cumplirá con lo establecido en los artículos N° 79, 80, 81 y 82 del D.S. 039-2014-EM, así como otras medidas adicionales las cuales se detallan a continuación:

- Las tinajas para los cortes de perforación contarán con geomembranas impermeables, lo cual permitirá el aislamiento de los cortes con el suelo.
- Se utilizarán tinajas cerradas con la finalidad de evitar el ingreso de agua de lluvia a las pozas o la salida de material particulado por los fuertes vientos.
- Para la disposición de los lodos y cortes de perforación, se contratará una EO-RS autorizada.

La frecuencia de transporte de los lodos y cortes de perforación dependerá de la profundidad final del pozo a perforar, residuos de cementación, agua de lavado de equipos, problemas operativos, otros.

- Pozos con profundidades de 2000 ft, con volumen total de hoyo de 26.49 m<sup>3</sup>, la frecuencia promedio de viajes será 11.
- Pozos con profundidades de 3000 ft, con volumen total de hoyo de 38.18 m<sup>3</sup>, la frecuencia promedio de viajes será 14.
- Pozos con profundidades de 4000 ft, con volumen total de hoyo de 49.87 m<sup>3</sup>, la frecuencia promedio de viajes será 18.
- Pozos con profundidades de 5000 ft, con volumen total de hoyo de 64.67 m<sup>3</sup>, la frecuencia promedio de viajes será 24.
- Pozos con profundidades de 6000 ft, con volumen total de hoyo de 76.36 m<sup>3</sup>, la frecuencia promedio de viajes será 30.
- Pozos con profundidades de 7000 ft, con volumen total de hoyo de 88.05 m<sup>3</sup>, la frecuencia promedio de viajes será 37.





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por  
MARTINEZ VILA ALVARO MARTIN  
FIR 07603382 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 20/10/2024 18:01:42

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

### Manejo de agua procedente de las pruebas hidrostáticas

El agua utilizada en la prueba hidrostática, junto con el agua que aporta el pozo, será enviada al Sistema de tratamiento de Crudo y Agua ubicado en la Batería 193, para su posterior reinyección.

### **De acuerdo a la respuesta del requerimiento de información complementaria N° 04-g), según Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR,**

El agua de las pruebas hidrostáticas es comprada de la EPS-Grau y utilizada en las líneas de flujo de los pozos perforados previo a la etapa de operación (producción). Luego de realizada esta prueba el agua es desplazada por el mismo fluido de producción del pozo, siguiendo el proceso del Agua de Producción mencionado a continuación.

Por ello, los pozos inyectores de agua son: Pozo 4236, 4414, 4769, 4478, 4561, 4452 y 5097, todos ellos evaluados en el ITS Modificación de pozos de desarrollo depletados a pozos inyectores de agua de producción en el Lote IV, aprobado mediante Resolución Directoral N° 302-2022-MINEM-DGAAH.

### Aguas de producción

### **De acuerdo a la respuesta del requerimiento de información complementaria N° 04-f), según Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR,**

Toda la producción de pozos viajará a través de líneas de flujo o de recolección desde el pozo hasta las diferentes baterías de producción. En las baterías de producción se separarán los líquidos y los gases de Crudo y Agua.

El gas se recuperará en cada batería y será direccionado a la Estación de Compresión 191, desde donde una parte del gas se enviará a la Planta de Procesamiento de Gas Natural Pariñas, mientras que lo demás se usará como gas combustible, sistema gas lift y el excedente hacia pozos inyectores de gas.

Los líquidos se transferirán mediante oleoductos hacia la Batería 193, en donde se cuenta con el Sistema de Tratamiento de Crudo y Agua. En este sistema, **el agua de producción se separará del crudo, para luego ser reinyectado en pozos reinyectores de agua.** El crudo será transferido hacia la Sub Estación Pariñas, que es una estación de almacenamiento y reposo, para luego ser enviado a la Estación de Fiscalización 172.

Durante las actividades de facilidades de producción se generarán aguas de producción que serán destinadas al Sistema de Tratamiento de crudo y agua, ubicado en la Batería 193 (aprobado mediante Resolución Directoral N° 0180-2019-SENACE-PE/DEAR) en donde el fluido de producción (crudo y agua) se separa y trata antes de destinarlo a la Estación de Fiscalización para venta, en el caso del crudo, y para reinyección en el caso del agua de producción. Se cuentan con 07 pozos inyectores de agua cuyo ITS “Modificación de Pozos de Desarrollo Depletados a Pozos Inyectores de Agua de Producción en el Lote IV”, fue aprobado mediante Resolución Directoral N° 302-2022-MINEM/DGAAH.

El sistema de tratamiento de crudo y agua cuenta con los siguientes equipos:

- Un (01) Manifold de distribución
- Un (01) Tanque de lavado 500 bls
- Un (01) Tanque de almacenamiento de crudo de 500 bbls de capacidad
- Un (01) Tanque skimmer 200 bls





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- Un (01) Tanque de almacenamiento de agua 1,170 bls
- Un (01) Volumeter de 0.5bls
- Una (01) Bomba de inyección de agua de 2,000 BPD

Los hidrocarburos provenientes de las baterías del Lote IV, 191, 193, 194, 205 y 5058, llegan al Sistema de Tratamiento de Crudo y Agua, ubicado en la Batería 193, en donde se realiza la separación del crudo y agua. Finalmente, mediante la bomba de inyección, serán dispuestos en los 07 pozos inyectoros: 4236, 4414, 4769, 4478, 4561, 4452 y 5097, aprobados mediante R.D. N° 302-2022-MINEM-DGAAH en el ITS “Modificación de Pozos de Desarrollo Depletados a Pozos Inyectoros de Agua de Producción en el Lote IV”.

Las características promedio de los parámetros representativos del agua a reinyectar, son: TPH (24.81 mg/L), BSR (100 bac/mL) y Sólidos Totales Suspendedos (35.4 mg/L).

Se mantendrá el monitoreo de agua a reinyectar aprobado mediante el ITS Modificación de Pozos de Desarrollo Depletados a Pozos Inyectoros de Agua de Producción en el Lote IV (R.D. N° 302-2022-MINEM-DGAAH):

**Cuadro N° 08: Monitoreo de agua a reinyectar**

Punto de monitoreo	Descripción	Coordenadas UTM (WGS 84 - Zona 17S)		Frecuencia/Etapa	Parámetros	Normativa aplicable
		Este	Norte			
ST-01	En el ingreso al Sistema de Tratamiento de crudo y agua	479732	9502987	Semestral / Etapa de Operación	Sólidos Totales Suspendedos, Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH), Bacterias Sulfato reductoras.	No Aplica, ya que no existe normativa aplicable para agua de Producción.
ST-02	En la salida del Sistema de Tratamiento de crudo y agua	479757	9502977			

Fuente: Tabla N° 3-33, ITS para la “Reubicación de 90 pozos de desarrollo en la Zona A del Lote IV” (Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR).

Los residuos líquidos industriales en la etapa de abandono se dispondrán mediante una EO-RS autorizada.

**De acuerdo a la respuesta del requerimiento de información complementaria N° 05-f), según Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR,** la actividad de reinyección de aguas libres de hidrocarburos, fue evaluada y aprobada mediante la **Resolución Directoral N° 302-2022 MINEM-DGAAH.**

**De acuerdo a la respuesta del requerimiento de información complementaria N° 04-d) y N° 4-e), según Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR,** presentan en **Figura N° 3-2 del ítem 3.4.3.4 al Balance hídrico del ITS** (doméstico e industrial) en todas las etapas del proyecto, que guarda relación con el **ítem 3.4.4.2. Generación y Manejo de residuos líquidos,** en donde se relacionan las etapas del proyecto ITS, el consumo de agua y la generación de residuos líquidos, así como la fuente de suministro de agua y la disposición de los residuos líquidos, tanto de uso industrial como doméstico.

### 3.5.4. Cronograma y monto estimado de inversión

El costo del proyecto por la reubicación de los 90 pozos se estima en 65 522 M\$ aproximadamente.

**De acuerdo a la respuesta del requerimiento de información complementaria N° 04-a) según Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR,** en la Tabla N° 3-37 del ítem 3.5 del ITS, presentan el cronograma estimado para la etapa de construcción (3 semanas x pozo),



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por  
MARTINEZ VILA ALVARO MARTIN  
FIR 07603382 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 20/10/2024 18:01:42

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración  
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

operación (3 semanas para la actividad de perforación y completación x pozo, y del año 2024 al 2025 para la actividad de producción) y abandono (2 semanas) por pozo; sin embargo, estos tiempos corresponden a la duración máxima que tomará la construcción, operación y abandono de los pozos, es decir, en ciertos pozos, estos tiempos serán menores. Se tiene el caso, por ejemplo, del pozo 5, cuyo tiempo de ejecución de la etapa de construcción será de 5 días; mientras que el pozo 150, para la misma etapa de construcción, tendrá una duración de 15 días. Es por esa razón, que la cantidad de días varía por cada pozo en la etapa de construcción, operación y abandono, tal como se visualiza en el Anexo N° 30 Consumo de Agua y Generación de Residuos Líquidos del presente ITS.

A continuación, se presenta un cronograma estimado de la ejecución de cada una de las actividades por etapas del presente ITS.





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
 “Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

**Cuadro N° 09: Cronograma estimado del ITS**

Etapas	Actividades	Etapa de Construcción (*)			Etapa de Operación						Etapa de Abandono (***)			
					Actividades de perforación y completación (*)			Actividades de producción (**)						
		Sem. 1	Sem. 2	Sem. 3	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 3	Año 2024	...	Año 2025	Sem. 1	Sem. 2		
<b>Etapa de Construcción (*) (3 semanas)</b>	<b>Actividades de acondicionamiento</b>	Construcción y habilitación de accesos												
		Construcción de plataformas												
		Movimiento de equipos y accesorios												
		Instalación de líneas de flujo y conexión a las facilidades de producción (baterías)												
<b>Etapa de Operación</b>	<b>Actividades de perforación y completación (*) (4 semanas)</b>	Perforación del Pozo												
		Manejo de lodos												
		Completación y perfilaje de Pozos												
		Baleo y estimulación del pozo												
	<b>Actividades de producción (**)</b>	Funcionamiento de pozos de producción - Método de Bombeo Mecánico												
		Funcionamiento de facilidades de producción												
		Quemado de Gas en estaciones provisionales												
		Transporte de hidrocarburos de estaciones provisionales												
		Reinyección de agua de producción												
		Abandono de pozos												
<b>Etapa de Abandono (***) (2 semanas)</b>	Abandono de facilidades de producción													

Sem: Semana / (\*) Cronograma de construcción y de actividades de perforación/completación, es por cada pozo.

(\*\*) Cronograma de producción es hasta la terminación de contrato del Lote IV.

(\*\*\*) Cronograma de abandono, es por pozo y por facilidad de producción.

**Fuente:** Tabla N° 3-37, ITS para la “Reubicación de 90 pozos de desarrollo en la Zona A del Lote IV” (Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR)



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración  
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

### 3.6 Línea base en materia de Recursos Hídricos

#### 3.6.1. Hidrología

Hidrográficamente, el área de estudio (Zona A del Lote IV), se encuentra localizada en la vertiente del Pacífico, en la parte norte del territorio peruano, ubicado en la región hidrográfica: Cuenca Pariñas, en la zona media baja de dicha cuenca.

La cuenca de la quebrada Pariñas está ubicada íntegramente en el departamento de Piura, siendo sus límites: por el norte, la cuenca Fernández e Intercuenca 13931; por el sur, la Intercuenca 1391; por el este con la cuenca del río Chira, y por el oeste con la Intercuenca 13931 y el Océano Pacífico.

La cuenca Pariñas nace en la divisoria de cuencas Fernández y Chira a altitudes superiores a 1,500 m.s.n.m, cuenta con dos cursos de agua principales: la quebrada del mismo nombre y la quebrada Honda, las cuales normalmente se mantienen secas durante el año a excepción de las épocas de ocurrencia del fenómeno El Niño. La quebrada Pariñas nace de la unión de las quebradas La Cancha y Del Gramadal (Potrerillo), desde donde sigue su recorrido en dirección suroeste, en una longitud de 52.0 Km aproximadamente, hasta su desembocadura en el océano Pacífico cerca de Punta Malacas; la quebrada posee una hoya hidrográfica de 1,067 Km<sup>2</sup>. Mientras que la quebrada Honda nace de la unión de las quebradas Ollos y El Muerto, desde donde sigue su recorrido en dirección suroeste, en una longitud de 31.0 Km aproximadamente, hasta la confluencia con la quebrada Media, y finalmente recorre un tramo final de 2.5 Km hasta la desembocadura en el océano Pacífico; la quebrada posee una hoya hidrográfica de 647 Km<sup>2</sup>.

Para la evaluación hidrológica de los cursos de agua en la zona de estudio se considera de interés las quebradas identificadas que inciden territorialmente el área de la Zona A del Lote IV. Así pues, además de las **quebradas Honda y Pariñas** se han identificado a las **quebradas Álvarez y Gavilanes**, tributarios de la quebrada Pariñas, como las que inciden con el área de estudio. Estas **quebradas normalmente se mantienen secas durante el año a excepción de las épocas de ocurrencia del fenómeno El Niño.**

En la fig. 7 del Anexo B. Estudio Hidrológico de la zona A del lote IV de Anexo 37-Delimitación Faja Marginal, presentan el mapa de la red hidrográfica del área de estudio y en Mapa 18 al Mapa Hidrográfico (Anexo 08-Mapas).

En ítem 3. del Anexo B. Estudio Hidrológico de la zona A del lote IV de Anexo 37-Delimitación Faja Marginal, presentan la Caracterización de las cuencas en el ámbito de estudio, que incluye a los parámetros geomorfológicos de las cuencas de drenaje (ítem 3.1),

En el ítem 4, presentan el **inventario de las fuentes de agua superficiales.**

**De acuerdo a la respuesta del requerimiento de información complementaria N° 05-b), según Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR**, en Anexo B, ESTUDIO HIDROLÓGICO DE LA ZONA A DEL LOTE IV de la Delimitación de la Faja Marginal del Lote IV – Anexo N° 37, presentan el inventario de fuentes de agua superficial del ITS (ítem 4)., así como en Anexo H.2 Inventario de fuentes de Agua Superficial en la Zona A del Lote IV. Se presentan las fichas de inventario de almacenamientos naturales en Anexo 1.1, así como fichas de campo de almacenamiento natural en Anexo 3.1 y el inventario de quebradas en el anexo 1.2, así como las fichas de campo del inventario de quebradas del Anexo H.2 mencionado. Incluyen Panel fotográfico (Anexo 2).



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración  
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

### **Inventario de Almacenamientos Naturales.-**

En la zona A Lote IV se tiene un total de 03 afloramientos de agua naturales, ubicados en la quebrada Pariñas y la quebrada Gavilanes de los cuales se observa que la quebrada Pariñas presenta un flujo subsuperficial. Se indica que existen dos almacenamientos de agua de mayor magnitud la mayoría ubicados en la quebrada Pariñas. El almacenamiento de agua H-AS-01 (Qda Pariñas) cuenta con la mayor área de superficie libre, mientras que el almacenamiento de agua H-AS-03 (Qda Gavilanes) con la menor área de superficie libre. Cabe señalar que la calidad de agua la quebrada Pariñas es dulce mientras que la calidad de agua de la quebrada Gavilanes es salobre.

**Cuadro N° 10: Puntos de inventario de Almacenamientos Naturales**

ID	FUENTE DE AGUA NATURAL	ESTE (m)	Norte (m)	Area (m2)	Altura de Agua Estimada (m)
1	H-AS-01	483529	9499861	380	0.8
2	H-AS-02	481919	9499802	25	0.5
3	H-AS-03	482956	9502314	20	0.3

**Fuente:** Tabla N° 9, ITS para la “Reubicación de 90 pozos de desarrollo en la Zona A del Lote IV” (Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR)- Anexo B-- Estudio Hidrológico de Anexo N° 37

En la Figura 10 muestran el Mapa de ubicación de Almacenamientos de Agua.

### **Inventario de Quebradas.-**

Dentro del Lote IV Zona A se han inventariado 11 puntos en las quebradas Pariñas, Alvares, Gavilanes y Honda.

La totalidad de las quebradas inventariadas se encuentran secas en la actualidad, por lo que dentro del inventario se ha identificado el ancho de cauce, pendiente, tipo de suelo y la longitud de cada quebrada, siendo la quebrada efímera Honda con la mayor longitud 9.192 km de longitud, mientras que el ancho máximo se muestra en la quebrada Pariñas con 250 m.

**Cuadro N° 11: Puntos de Inventario de Quebradas**

ID	Punto de Inventario	Quebrada	Norte (m)	Este (m)	Longitud (km)	Ancho Máximo de
1	IQ-01	Quebrada Pariñas	9499784	482178	3.785	250
2	IQ-02		9500477	484981		
3	IQ-03		9501215	485707		
4	IQ-04	Quebrada Gavilanes	9500008	480696	4.532	50
5	IQ-05		9501193	482113		
6	IQ-06	Quebrada Alvarez	9502480	481008	3.909	75
7	IQ-07		9503675	481977		
8	IQ-08	Quebrada Honda	9506662	479422	9.192	190
9	IQ-09		9506726	480845		
10	IQ-10		9508406	483135		
11	IQ-11		9509591	483470		

**Fuente:** Tabla N° 10, ITS para la “Reubicación de 90 pozos de desarrollo en la Zona A del Lote IV” (Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR) -Anexo B-- Estudio Hidrológico de Anexo N° 37

En la Figura 11 del Anexo B. Estudio Hidrológico, muestran la ubicación de las quebradas inventariadas.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración  
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

En Anexo 4. Mapas del Anexo H.2 -Inventario de fuentes de Agua Superficial en la Zona A del Lote IV, presentan el Mapa de Ubicación de Inventario de Almacenamientos Naturales-(I-AS- 01), y Mapa de ubicación de inventario de quebradas (IQ-01).

En el ítem 5.2 del Anexo B. Estudio Hidrológico de la zona A del lote IV de Anexo 37-Delimitación Faja Marginal presentan el **Balance Hídrico** en la zona de estudio, basado en el balance hídrico climático de Thornthwaite & Mather (1955). En la Tabla 18, se presenta el balance hídrico climático (BHC) para el escenario de un año normal promedio, sin considerar las precipitaciones registradas durante el Niño Costero 2017 en la estación El Alto, donde se aprecia un déficit durante todo el año.

Con los valores anuales de los excesos, déficits y evapotranspiración potencial y utilizando la ecuación del índice de humedad ( $I_h$ ) se obtuvo un valor de -95 % de índice de humedad para el entorno del área de estudio, el cual correspondería a un **Clima del tipo Árido con poca cantidad de lluvia anual y elevada evapotranspiración.**

En Anexo B., Ítem 6 del estudio hidrológico, presentan el **Análisis del Fenómeno del Niño-Oscilación del sur (ENOS)**, concluyendo que las lluvias ocurridas en el ámbito de la zona de estudio no presentan una relación directa con los **indicadores ONI** (Índice Oceánico de El Niño) e **ICEN** (Índice Costero El Niño), por lo tanto, estas no han estado influenciadas por la ocurrencia de los eventos ENOS en las últimas dos décadas. Cabe resaltar que en el año 2016 se obtuvo valores de Índice ONI superiores a los registrados en los Fenómenos de El Niño 1983 y 1998 y valores de índice ICEN superiores a los registrados en el evento del Niño Costero 2017, sin embargo, no se presentaron lluvias durante ese año, siendo este un caso muy particular.

En ítem 7. del estudio hidrológico, presentan el **Modelamiento hidrológico para la generación de caudales medios mensuales:**

Para la modelación del recurso superficial de las microcuencas de las quebradas Honda, Alvares, Gavilanes y Pariñas, se seleccionó la herramienta computacional EVALHID (Evaluación de los recursos Hídricos), el cual es un módulo informático para el desarrollo de Modelos Precipitación Escorrentía, que consta de varios tipos de modelos que se pueden escoger en función de los datos disponibles, la complejidad de la cuenca y la práctica del usuario en el desarrollo de modelos hidrológicos.

Emplearon el **modelo GR2m** y **modelo Temez**, para las microcuencas delimitadas en el ámbito del área de estudio.

Para alimentar los modelos hidrológicos se necesita procesar la información de las variables climáticas a nivel areal, por tanto, se utilizó los datos grillados de precipitación y temperatura del producto PISCO (*Peruvian Interpolated data of the SENAMHI's Climatological and hydrological Observations*) para determinar los valores areales de la precipitación y evapotranspiración. De esta forma se construyeron las series mensuales de estas variables para el periodo 1981-2021.

Los resultados de los modelos lo muestran en el ítem 7.3, en hidrogramas de caudales generados con los modelos GR2m, y Temez.

Para representar el régimen hidrológico en las microcuencas Honda, Álvarez, Gavilanes y Pariñas se consideró utilizar el promedio de los caudales generados por los modelos hidrológicos GR2m y Temez cuyos valores a nivel mensual (máximos, medios y mínimos) y anual en m<sup>3</sup>/s se presentan en Tablas de descargas medias mensuales generadas en m<sup>3</sup>/s y figuras de Hidrograma de caudales medio mensuales para: Microcuenca Honda, en la

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración  
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

tabla 30 y fig.31; Microcuenca Alvarez, en la tabla 31 y fig. 32; Microcuenca Gavilanes, en la Tabla 32 y fig. 33; y Microcuenca Pariñas, en la tabla 33 y fig. 34.

De acuerdo a los valores de caudales obtenidos presentados en la Tabla 31 y Tabla 32 y su temporalidad durante el año (Figura 32 y Figura 33) se determinó que el régimen hidrológico en las quebradas Álvarez y Gavilanes es de tipo efímero, con un cauce principal que está seco casi siempre y solo se activan después de lluvias fuertes o durante Fenómenos de El Niño. Obteniéndose **caudales promedio anual de 0.03 m<sup>3</sup>/s (quebrada Álvarez) y 0.02 m<sup>3</sup>/s (quebrada Gavilanes).**

Asimismo, de acuerdo a los valores de caudales obtenidos en la Tabla 30 y Tabla 33 y su temporalidad durante el año (Figura 31 y Figura 34) se determinó el régimen hidrológico en las quebradas Honda y Pariñas, siendo de tipo efímero o irregular, con un cauce principal que está seco casi siempre y solo se activan después de lluvias fuertes o durante Fenómenos de El Niño. Obteniéndose **caudales promedio anual de 0.49 m<sup>3</sup>/s (quebrada Honda) y 4.31 m<sup>3</sup>/s (quebrada Pariñas).**

En ítem 7.4 del estudio hidrológico, presentan los caudales medio mensuales en la zona de estudio, y la disponibilidad hídrica de las quebradas se determinó para cada subcuenca de estudio donde las quebradas Alvarez y Gavilanes son afluentes por la margen derecha de la quebrada Pariñas. De acuerdo a la tabla 34, presentan la disponibilidad hídrica en descargas medias mensuales generadas en las subcuencas, para las cuencas de drenaje del área de estudio, en el cual se ubican los 90 pozos, para las quebradas Honda, Alvarez y Gavilanes.

En el ítem 8 del estudio hidrológico, presentan el **análisis de precipitaciones máximas**, utilizando los datos de información de Precipitación Máxima en 24 horas registradas en las estaciones meteorológicas El Alto y Pananga, las cuales son las más cercanas y representativas al encontrarse a una altitud similar y dentro de una misma zona climática en las que se encuentran las microcuencas de aporte delimitadas en el ámbito del área de estudio

La información se obtuvo mediante la descarga libre de datos de precipitación total diaria de la página web oficial del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI) y para algunos años, mayormente los más recientes, se complementó la información faltante con la compra de datos solicitados al SENAMHI- (registro de 1980 a 2021). Se registró una **precipitación máxima de 24 h** en mm: En **estación El Alto de 79,3 mm en marzo del 2017 como máximo**, y como **mínimo de 1.1 mm en mayo de 2018.**

Se registró una **precipitación máxima de 24 h** en mm: En **estación Pananga de 150,1 mm en febrero del 1998 como máximo**, y como **mínimo de 4.3 mm en octubre de 1990 y en marzo de 2014.**

**Realizaron el ajuste de valores de precipitación máxima en 24 horas (ítem 8.3)**, efectuando la corrección de los valores multiplicándolos por un factor de seguridad de 1.04 de acuerdo a la recomendación que realiza la Organización Meteorológica Mundial (WMO, 1986).

En ítem 8.6 incluyen **las precipitaciones máximas para diferentes periodos de retorno, según tabla 43** del estudio hidrológico:

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

**Cuadro N° 12 : Precipitación Máxima para diferentes periodos de retorno**

Periodo de retorno (años)	Prob. de Excedencia	Precipitación máxima (mm)	
		Estacion El Alto	Estacion Pananga
500	0.998	424.5	190.6
200	0.995	298.0	169.0
140	0.993	257.9	160.4
100	0.990	223.9	152.3
75	0.987	197.8	145.2
50	0.980	164.9	135.1
25	0.960	118.2	117.3
10	0.900	71.7	92.3
5	0.800	45.6	71.8
2	0.500	20.1	39.6

Fuente: Tabla N° 43, ITS para la “Reubicación de 90 pozos de desarrollo en la Zona A del Lote IV” (Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR)-Anexo B—Estudio Hidrológico de Anexo N° 37

En ítem 9. del estudio hidrológico, presentan el **Modelamiento Hidrológico de Máximas Avenidas**, para simular los procesos de Precipitación-Escorrentía. se utilizó el Sistema de Modelación Hidrológica del Centro de Ingeniería Hidrológica del Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los EE. UU. (HEC-HMS por sus siglas en inglés: Hydrologic Engineering Center's Hydrologic Modeling System). Obtuvieron como resultados los caudales máximos para diferentes periodos de retorno en las quebradas de estudio:

**Cuadro N° 13: Caudales máximos para diferentes periodos de retorno en las quebradas de estudio**

T (años)	Caudal máximo liquido (m <sup>3</sup> /s)			
	Sink - 3	Junction-20	Junction-19	Sink - 1
	Quebrada Honda	Quebrada Alvarez	Quebrada Gavilanes	Quebrada Pariñas
200	697.04	87.20	38.18	553.17
100	313.24	42.55	17.53	489.70
50	88.42	16.47	6.12	185.21
25	9.66	3.63	0.89	85.20
10	0.01	0.00	0.00	21.60
FEN 2017	4.29	0.16	0.00	94.95

Fuente: Tabla N° 55, ITS para la “Reubicación de 90 pozos de desarrollo en la Zona A del Lote IV” (Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR)-Anexo B—Estudio Hidrológico de Anexo N° 37

De acuerdo a lo establecido en el Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales, aprobada con Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, para la delimitación de la faja marginal de cauces naturales o artificiales mediante la metodología del modelamiento hidráulico se utilizarán caudales máximos para periodos de retorno de 50 años en cauces naturales de agua colindantes a terrenos agrícolas y caudales máximos para periodos de retorno de 100 años en cauces naturales de agua colindantes a asentamientos poblacionales.



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por MARTINEZ VILA ALVARO MARTIN FIR 07603382 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 20/10/2024 18:01:42

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
 “Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

En ítem 9.2 muestran los **caudales máximos en la zona de estudio**, en las quebradas Honda, Álvarez y Gavilanes, las cuales se ubican cerca de los pozos proyectados para diferentes tiempos de retorno incluyendo el Fenómeno de El Niño del 2017.

**Cuadro N° 14: Caudales máximos para diferentes periodos de retorno en las quebradas de estudio**

SC	Área (km <sup>2</sup> )	Quebrada	Pozos	Caudales (m <sup>3</sup> /s) para Tiempos de Retorno				
				25	50	100	200	FEN 2017
SC_32	24,79	Honda	150, 486, 497, 446, 411, 419, 489, 404, 405, 48, 46, 433, 434, 268, 8,5, 436, 425, 424, 32, 36, 442, 34	5,6	75,7	285,0	640,8	4,3
SC_30	12,60	Honda	437, 422, 431, 410, 481, 34, 482	5,5	70,4	263,7	584,9	4,3
SC_15I	9,17	Afluente Qda. Alvarez	483, 471, 470, 54, 269, 299	1,4	7,2	19,1	39,8	0,0
SC_15H	6,06	Afluente Qda. Alvarez	492, 498, 50, 470	0,4	3,7	11,0	24,9	0,0
SC_15G	2,96	Afluente Qda. Alvarez	283, 116, 119, 53	1,6	5,2	13,5	27,7	0,1
SC_15C	6,62	Alvarez	227, 294, 295, 307, 229, 366, 210, 228, 298, 282, 439, 441, 368, 365, 367	3,6	16,5	42,6	87,2	0,2
SC_15E	5,62	Afluente Qda. Gavilanes	308, 355, 356, 277, 281, 437	0,5	3,5	10,2	22,2	0,0
SC_15D	3,87	Afluente Qda. Gavilanes	438, 435, 430, 432, 358, 429, 428, 427, 440, 423	0,4	2,6	7,5	16,5	0,0
SC_15B	3,56	Gavilanes	226, 371, 369, 367, 207	0,9	6,1	17,5	38,2	0,0

**Fuente:** Tabla N° 56, ITS para la “Reubicación de 90 pozos de desarrollo en la Zona A del Lote IV” (Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR)-Anexo B—Estudio Hidrológico de Anexo N° 37

### **Delimitación de la Faja Marginal**

En el anexo 37 del ITS presentan el estudio de la Delimitación de la Faja Marginal, según lo cual se determinó que los 90 pozos se encuentran fuera del límite mínimo de la faja marginal y que no se ha evidenciado la ubicación de plataformas ni viviendas o propiedades existentes cercanos a la faja marginal de las quebradas en la zona de estudio.

El análisis de las secciones transversales se ha realizado con el fin de visualizar la inundación en las zonas planas cercanos a los pozos de la Zona A del Lote IV con el objetivo de evaluar su cercanía con el ancho mínimo de 10 m de faja marginal considerando la Resolución Jefatural N°332-2016-ANA (Reglamento para la delimitación y mantenimiento de Fajas Marginales). De los resultados obtenidos, muestran la Tabla 39 del anexo 37, donde se ha caracterizado el estado de los pozos considerando los criterios de delimitación del ancho mínimo de la faja marginal a partir del límite del cauce, donde evidencian que, de los 90 pozos, 29 están hasta 20 metros desde la faja marginal y 61 alejados a mayor distancia.

### **De acuerdo a la respuesta del requerimiento de información complementaria N° 05-a), según Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR:**

En tabla 3-11 del ITS presentan la Distancia de faja marginal a componente más cercano de los 90 pozos a reubicar.

Respecto al cruce de la línea de flujo proveniente del pozo 369 con la Faja Marginal de la quebrada Gavilanes, este se realiza sobre un acceso existente en el lote IV desde antes de la elaboración del EIA, siendo el área disturbada.



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración  
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

### Cuadro N° 15: Distancia de faja marginal a componente más cercano de los 90 pozos a reubicar

Descripción	Distancia (m)
Línea de Flujo proyectada del Pozo 34, ubicado en el margen izquierdo de la Faja Marginal de la Quebrada Honda.	21.27
Plataforma del Pozo 283 ubicado en el margen izquierdo de la Faja Marginal de la Quebrada Alvarez.	16.81
Línea de Flujo del Pozo 371, que atraviesa la Faja Marginal de la Quebrada Gavilanes, pero a través de un acceso existente (área disturbada)	0.00
Línea de Flujo del Pozo 369 ubicado en el margen derecho de la Faja Marginal de la Quebrada Pariñas.	604.10

**Fuente:** Tabla N° 3-11, ITS para la “Reubicación de 90 pozos de desarrollo en la Zona A del Lote IV” (Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR)

### 3.6.2. Clima y Meteorología

#### Clima. -

La clasificación climática para el área de estudio (Zona A del Lote IV) se ha realizado utilizando como referencia el estudio de la Clasificación Climática del Perú (SENAMHI), los mismos que han permitido determinar los “Índices Climáticos” de acuerdo con el Sistema de Clasificación de Warren Thornthwaite, que está enfocado en las necesidades hidrológicas y agrícolas del área; para ello, este modelo se basa en la evapotranspiración potencial, que mide la eficiencia térmica del medio analizado; y el índice hídrico, que mide la eficiencia pluvial de dicho medio.

Según la clasificación climática de Thornthwaite, presentado en el mapa de Distribución Climática (SENAMHI), el área de influencia del proyecto posee 1 tipo de clima bien definido, que se detalla a continuación:

Clima árido semicálido – E(d)B'1H3 (ítem 3.6.1.1.3 del ITS).

Este tipo de clima presenta en promedio una precipitación de 80.2 mm y una temperatura de 22 °C, en general deficiente de lluvias en todo el año y sin cambio térmico invernal bien definido, es geográficamente anómalo porque no existen concordancia entre sus precipitaciones bajas y su latitud vecinas al Ecuador.

El rango de precipitaciones anuales es muy irregulares y escasas, oscilan entre 0.8 mm a 161.2 mm. La temperatura oscila entre 18.5 °C a 26.3 °C. Los vientos provenientes del sur mantienen en este sector su predominancia.

Este tipo de zona viene a ser una zona desértica semicálida, con deficiencia de lluvias en todas las estaciones del año y con humedad relativa calificada como húmeda.

#### Meteorología.-

El análisis de los elementos meteorológicos ha sido efectuado considerando la información proporcionada por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI), empleada para el área de estudio y proviene de registros de precipitación, temperatura y humedad relativa, velocidad y dirección del viento.

La data meteorológica disponible para el estudio se tomó de la estación La Esperanza, ubicada en el distrito de Colán, provincia Paita en la región Piura, con coordenadas geográficas: Latitud 04° 55' 16.09" S y 81° 04' 34 89" O y UTM WGS 84: Norte 9456052.89 y Este 493382.13.



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por  
MARTINEZ VILA ALVARO MARTIN  
FIR 07603382 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 20/10/2024 18:01:42

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración  
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

### **Precipitación** (2003 al 2023)

Las mayores precipitaciones ocurren en verano (febrero y marzo). Las características climáticas normales son modificadas con la presencia del fenómeno El Niño que ocasiona lluvias torrenciales (mayores de 50 mm/hora).

Se registra una precipitación total anual con El Niño Costero del 2017 de 339.6 mm.

Se registra la casi inexistente precipitación en los meses de abril hasta enero; siendo la menor precipitación promedio el mes de setiembre y agosto con 0.0 mm; en cuanto a la mayor precipitación promedio es el mes de marzo con 25.8 mm.

El promedio total anual fue de 55.8 mm, y una precipitación mínima promedio multianual entre los meses de agosto y setiembre de anual de 0 mm.

### **Temperatura** (2003-2023)

La temperatura presenta un régimen anual e interanual bastante definida de tal modo que presenta pocas variaciones.

#### Temperatura promedio mensual.-

Se registra un temperatura promedio mensual mínima de 20.8 °C en setiembre, y una máxima de 26.6 °C en marzo.

#### Temperatura máxima mensual.-

Se registra una temperatura promedio mensual mínima de 25.6 °C en agosto, y una máxima de 31.5 °C en marzo.

#### Temperatura mínima mensual.-

Se registra una temperatura promedio mensual mínima de 17.4 °C en agosto y setiembre, y una máxima de 23.1 °C en febrero y marzo.

### **Humedad relativa** (2003-2023)

#### Humedad relativa media mensual.-

Se registra una humedad relativa promedio mensual mínima de 72.5% en abril y una máxima de 77.8 % en setiembre.

### **Dirección y Velocidad del Viento** (2003 al 2007 y 2010 al 2020)

#### Dirección media del viento.-

La dirección del viento proviene del Suroeste (SW).

#### Velocidad medio del viento.-

La velocidad promedio mensual del viento durante el período comprendido entre los años 2003 al 2007 y 2010 al 2020, fluctuaron entre 3.3 m/s en marzo y 4.5 m/s en octubre, registrados durante estos 16 años.

La velocidad del viento aumenta en los meses de agosto a noviembre, y disminuye en los meses de verano.

### **3.6.3. Hidrogeología**

Presentan en Anexo N° 38 el estudio Hidrogeológico de la zona A del Lote IV:



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración  
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Las características hidrogeológicas que se presentan y analizan en el presente estudio se basan en la información primaria recopilada y registrada en campo durante las evaluaciones del 2019, 2022 y 2023, cuyas profundidades de evaluación alcanzaron hasta los 260 metros los cuales fueron correlacionados e interpretados con: (i) la información litológica de los registros de los pozos perforados (de exploración y desarrollo para la Actividad de Hidrocarburos) que se encuentran dentro del área de estudio, los cuales fueron analizados hasta los 1600 metros de profundidad en promedio, y con (ii) información secundaria publicada en los sitios oficiales del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET) y de la Autoridad Nacional del Agua (ANA).

Geológicamente las formaciones que influyen en el sistema hidrogeológico del área de estudio son la formación Talara, formación Verdún-Chira, el Tablazo Talara y los depósitos aluviales, cuya litología está conformada principalmente por arenas, areniscas y lutitas, con fragmentos de conchas y arenas intemperizadas, las cuales a su vez presentan geo estructuras como fallas y fracturas, las cuales influyen en la geoforma y fisiografía del área de estudio.

Hidrologicamente, en el área de estudio cruzan dos cursos de agua principales: la quebrada “Pariñas” y la quebrada “Honda”, las cuales normalmente se mantienen secas durante el año a excepción de las épocas de eventos extraordinarios como la ocurrencia del fenómeno El Niño; asimismo, cruzan también otras quebradas tributarias a las quebradas principales antes señaladas, entre ellas las quebradas “Álvarez” y “Gavilanes”.

Las características hidrogeológicas regionales del sitio publicadas en el portal del GEOCATMIN, que se sustenta en la identificación a escala regional por el Instituto Geológico Minero y Metalúrgico del Perú (INGEMMET), son las unidades: **“Acuífero Fisurado Sedimentario”** y **“Acuitardo Sedimentario”**, que, de acuerdo a sus características de almacenamiento pueden ser clasificadas como: acuíferos libres, acuitardos, acuícludos y acuífugos, y de acuerdo a su litología pueden ser: fisurados, detríticos, saturados, conglomeráticas, etc.:

**Cuadro N°16: Unidades Hidrogeológicas regionales respecto al área de estudio**

Unidad Hidrogeológica	Símbolo	Descripción	Modelo	Sub Modelo	Tipo
Acuífero Fisurado Sedimentario	Qpl-m	Cuaternario pleistoceno-marino.	Formaciones consolidadas fisuradas, incluye formaciones Karsticas	Acuíferos locales o discontinuos productivos, o acuíferos extensos, pero solo moderadamente productivos (permeabilidad media). (No excluye la existencia en profundidad de otros acuíferos cautivos y más productivos).	Lutitas, areniscas conglomeráticas
Acuitardo Sedimentario	Pe-m	Paleogeno eoceno, marino	Formaciones con acuíferos locales (detríticos o fisuradas) o regiones sin agua subterránea con cantidad apreciable	Acuíferos locales, en zonas fracturadas o meteorizadas en formaciones consolidadas, sin excluir acuíferos cautivos más productivos (permeabilidad baja a muy baja)	Limoarcillitas, areniscas y yesos.

**Fuente:** Tabla N° 4, ITS para la “Reubicación de desarrollo en la Zona A del Lote IV” (Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR)- Estudio Hidrogeológico- Anexo 38

Para la identificación de las características hidrogeológicas específicas del área de estudio, se analizaron e interpretaron hidrogeológicamente las siguientes evaluaciones: (i) los resultados de treinta y dos (32) sondajes eléctricos verticales (SEV), contenidos en dos



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por  
MARTINEZ VILA ALVARO MARTIN  
FIR 07603382 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 20/10/2024 18:01:42

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración  
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

estudios geofísicos realizados en el área de estudio, el primero realizado en octubre del 2019 mediante la ejecución de siete (7) SEV, y el segundo, realizado en agosto de 2023 mediante la ejecución de veinticinco (25) SEV, (ii) los resultados de trece (13) pruebas de permeabilidad de distribuidos en el ámbito de la Zona A, realizados en septiembre del 2022, (iii) el Inventario de fuentes de agua del área de estudio, realizados en septiembre del 2022, y finalmente (iv) los resultados de cuatro (4) muestras de calidad de agua muestreadas en el entorno de las quebradas “Pariñas” y “Gavilanes”, realizados en septiembre del 2022.

Los resultados de los treinta y dos (32) sondajes eléctricos verticales (SEV) distribuidos en toda el área de estudio, determinaron la presencia de horizontes permeables con potencial y capacidad de almacenamiento de acuíferos y acuitardos en el área de estudio, cuyas resistividades geoelectricas identificaron tres (3) grupos de horizontes:

- ✓ Un primer horizonte identificado en todos los SEV del estudio geofísico 2019, y en veinte (20) SEV del estudio geofísico 2023 (correspondientes a los SEV: 1, 5, 6, 22, 21, 10, 9, 8, 23, 24, 25, 14, 15, 16, 11, 12, 13, 17, 18 y 19), conformados por resistividades muy bajas (<5 ohm.m) que evidencia su alto grado de permeabilidad, que estarían asociadas al Tablazo Talara y los depósitos aluviales situados en torno a los cauces de las quebradas situadas en el área de estudio, y cuyo espesor varía de acuerdo a la extensión y el drenaje del área de estudio, pudiendo variar desde 10 a 80 metros en promedio.
- ✓ Un segundo horizonte identificado en los dos estudios geofísicos, presentando resistividades bajas por debajo de los 10 ohm.m, los cuales estarían asociados a permeabilidades bajas asociadas a las lutitas y areniscas intercaladas con arenas de la formación Talara y Verdun, permitiendo la formación de acuitardos.
- ✓ Un tercer horizonte, identificado en los dos estudios geofísicos, con resistividades altas mayores a 500 ohm.m, en el caso del estudio geofísico 2019, este tercer horizonte estaría conformado por el horizonte HZ 5 y HZ 6, y en el caso del estudio geofísico 2023, estaría conformado por el horizonte HZ III, los cuales representan al estrato consolidado de muy baja permeabilidad, asociado a las formaciones Talara y Chira-Verdun.

Los resultados de las trece (13) pruebas de permeabilidad distribuidos en el área de estudio, evidencian el grado de permeabilidad de la distribución del primer horizonte, presentando dos rangos de conductividades hidráulicas claros, los cuales se resumen a continuación:

- ✓ Un primer rango de conductividades hidráulicas BAJAS entre 0.03 a 2.03 m/d correspondientes a permeabilidades “algo permeable” a “materiales semipermeables” según la clasificación de Benites (1963), identificadas en las quebradas Alvarez, Honda, Gavilanes y Pariñas; y al noreste del área de estudio, en la zona del Tablazo Talara.
- ✓ Un segundo rango de conductividades hidráulicas con valores ALTOS entre 20.15 a 27.51 m/d, correspondiente a permeabilidades “muy elevadas” a “muy permeable” según la clasificación de Benites (1963), la cual fue identificada únicamente en los puntos PZ-01, PZ-05, y PZ-13, situados en los cauces de las quebradas “Honda”, “Pariñas”, y “Gavilanes” respectivamente.

Los resultados del inventario realizado en septiembre del 2022, registro la presencia de tres espejos de agua superficiales estancos sin flujos de entrada o salida superficial, y la presencia de un flujo subsuperficial contenido a menos de medio metro de profundidad, almacenado y alojado temporalmente dentro del depósito aluvial situado en los lechos de los cauces de las quebradas “Pariñas”, y “Gavilanes”. Asimismo, de la consulta realizada en



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración  
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

el portal del SNIRH se obtuvo que el área de estudio no se superpone con derechos de uso de agua (superficial y/o subterráneo) o usuarios con pozos de agua subterránea destinados al consumo humano, riego, bebida de animales, u otro.

El análisis Hidrogeoquímico realizado en el área de estudio en función a los cationes y aniones analizados en las cuatro muestras recogidas para el análisis de calidad ambiental, permitió determinar que las aguas de las cuatro muestras evaluadas, presentan una composición de tipo sódico potásico clorurado, donde además, las muestras “CSP-01” Y “CSP-02” presentan una composición similar debido a que estas se encuentran en contacto con la superficie y por consecuencia agentes externos naturales y antrópicos influyen en su composición, a su vez de acuerdo al análisis de salinidad y sodio indican que estas aguas son óptimas y sin riesgo para ser utilizadas para riego de cultivos debido a su bajo contenido de sodio y salinidad. Mientras que, por otro lado las muestras “CSB-01” y “CSP-03” presentan una composición distinta y opuesta de magnesio y sodio, donde la muestra “CSB-01” presenta valores bajos de magnesio, que indican su casi nula presencia de materia orgánica que promueva el crecimiento de vegetación en el área circundante de donde fue colectado, mientras que, la muestra “CSP-03” recogida de la quebrada “Gavilanes” presenta un alto contenido de sodio, determinando así que las aguas de las muestras “CSB-01” y “CSP-03” no son aptas para el riego de cultivo.

Las evaluaciones realizadas en el área de estudio **no evidenciaron la presencia de flujos o corrientes subterráneas que presenten un nivel freático continuo y/o activo en el área** que se almacenen en las dos unidades hidrogeológicas identificadas en el área estudio (Acuífero Libre fisurado (UH-01\_Qpl-m), y Acuífero Sedimentario (UH-02\_Pe-m)); sin embargo, es importante mencionar que sin bien **no se detectaron niveles freáticos en el área**, las evaluaciones si permitieron identificar:

- ✓ Saturaciones subsuperficiales detectadas en septiembre de 2022 en forma puntual en las quebradas “Pariñas” y “Gavilanes”, se encuentran asociadas a las saturaciones residuales de la penúltima recarga estacional (marzo del 2022) de la unidad hidrogeológica “UH-01\_Qpl-m” que se sitúa en los lechos de estas quebradas.
- ✓ Presencia de horizontes permeables con potencial de almacenamiento de agua subterránea (acuiferos libres y acuíferos), situados en las zonas donde se asientan las capas aluviales permeables de las quebradas “Pariñas” y “Gavilanes”, los cuales se encuentran no saturados la mayor parte del año.

**Conclusión:** Los resultados de las evaluaciones de sondaje eléctrico vertical y pruebas de permeabilidad realizadas, permiten sustentar la **no presencia de un nivel freático continuo y activo en el área de estudio**, y en consecuencia la **no presencia de un flujo subterráneo durante la mayor parte del año**, condición que puede verse activada únicamente con la recarga estacional de periodos de precipitación extraordinarios que puedan darse en el área de estudio, como el evento del Fenómeno de El Niño, ciclón, etc.

Finalmente, los resultados del análisis de vulnerabilidad permiten identificar que **la mayor extensión del área de estudio presenta un grado de vulnerabilidad BAJO**, determinándose como zonas de vulnerabilidad ALTA en el cauce de la quebrada “Pariñas”, y un grado MODERADO en la quebrada “Honda” y “Gavilanes”.

**De acuerdo a la respuesta del requerimiento de información complementaria N° 05-d), según Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR:**

Para la evaluación del grado de vulnerabilidad del área de estudio durante la mayor parte del año a excepción de periodos de precipitación extraordinarios (fenómeno El Niño, ciclón,



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por  
MARTINEZ VILA ALVARO MARTIN  
FIR 07603382 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 20/10/2024 18:01:42

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración  
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

etc), se ha utilizado el **método DRASTIC** el cual analiza la vulnerabilidad de siete parámetros: D, R, A, S, T, I, C (tabla 21 del estudio hidrogeológico de zona A lote IV), que dependen del clima, el suelo, el sustrato superficial y subterráneo situado en el área de estudio.

De acuerdo con las características hidrogeológicas identificadas en el área de estudio, se ha asignado a cada parámetro, índices que van desde 1,0 (mínima vulnerabilidad) hasta 10,0 (máxima vulnerabilidad).

Los resultados del análisis de vulnerabilidad realizado para el área de estudio, permiten identificar que **la mayor extensión del área de estudio presenta un grado de vulnerabilidad BAJO**, determinándose **como zonas de vulnerabilidad ALTA en el cauce de la quebrada “Pariñas”, y un grado MODERADO en la quebrada “Honda” y “Gavilanes”**. El detalle de ese análisis se encuentra en el ítem 11 del Estudio Hidrogeológico (Anexo N° 38), en la cual se presentan los resultados del análisis de vulnerabilidad realizado en las ubicaciones de los registros SEV realizados en los Estudios Geofísicos 2019, 2023 y los resultados de las pruebas de permeabilidad realizadas en el 2022.

En el **Anexo N° 29**, adjuntan el Mapa N° H-01, de VULNERABILIDAD HIDROGEOLÓGICA, elaborado con las ubicaciones de los 90 pozos a reubicar.

Cabe señalar que, de presentarse un evento de precipitación extraordinaria, las zonas donde se presentaría un nivel freático temporal serían en torno a los cauces de las quebradas principales del área de estudio (Honda, Gavilanes, y Pariñas), respecto a la quebrada Alvarez, se determinó que en torno a dicha quebrada no se presentaría un nivel freático temporal, toda vez que los resultados de las pruebas de permeabilidad y registros SEV realizado en torno a dicha área, no registraron características hidrogeológicas favorables que permitan el almacenamiento temporal de agua subterránea, por presentar valores muy bajos de permeabilidad y valores altos de resistividad eléctrica.

#### 3.6.4. Calidad de agua superficial

Los monitoreos que realiza UNNA, como parte de sus compromisos ambientales para calidad de agua se enfocan solo en la quebrada Pariñas, en la cual tienen **dos (02)** estaciones que se monitorean de manera anual.

Se utilizará información, del estudio Hidrogeológico para la Zona A del Lote IV que UNNA ha elaborado, con el fin de identificar y analizar las principales características hidrogeológicas del área de estudio y poder determinar la vulnerabilidad de los recursos hídricos subterráneos que se identifiquen en ella, para lo cual se ha considerado las evaluaciones de campo del 2019 y 2022 realizadas en el área de estudio, las cuales ha sido complementadas con la evaluación geofísica realizada en agosto del presente año (2023) y la interpretación geo-litológica. De dicho estudio, en los trabajos de campo del año 2022, se realizó evaluación de calidad de agua, en los que se analizó **tres (3) puntos para agua superficial** y un (1) punto para agua subterránea.

Presentan la información de los monitoreos de calidad de agua realizados en la quebrada Pariñas durante los años 2018 al 2022, en un periodo anual, y de los análisis realizados en los trabajos de campo del año 2022, para el estudio Hidrogeológico.



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

De las cinco estaciones de monitoreo analizadas **dos (2) pertenecen al EIA aprobado del Lote IV, mediante la RD 145-2007-MEM/AAE**, los cuales fueron definidas luego de un análisis realizado a la ubicación de las estaciones evaluadas en su Línea Base (EIA) y de un análisis de interpolación del Mapa de Monitoreo de Calidad de Suelo, Aire, Ruido y Agua, del EIA, para así poder determinar los puntos de monitoreo que actualmente se ejecutan; además, hay que indicar que estos monitoreos se realizan con conocimiento de la autoridad fiscalizadora OEFA, al cual se presentan los informes de monitoreos cada periodo, en cuanto a las **tres (3) restantes, pertenecen al estudio elaborado por UNNA, para su estudio Hidrogeológico de la Zona A del Lote IV, del 2023.**

**Cuadro N° 17: Descripción de las Estación de Monitoreo**

Código	Coordenadas		Descripción
	Este	Norte	
*AG-1	483564	9499836	Aguas Abajo, Quebrada Pariñas
*AG-2	483757	9499948	Aguas Arriba, Quebrada Pariñas
**CSP-01	483527	9499861	Quebrada Pariñas
**CSP-02	481919	9499797	Quebrada Pariñas
**CSP-03	482962	9502321	Quebrada Gavilanes

\*UNNA 2022. \*\*Estudio Hidrogeológico de la Zona A del Lote IV, 2023.

Fuente: Tabla N° 3-96, ITS para la “Reubicación de 90 pozos de desarrollo en la Zona A del Lote IV” (Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR)- Cap. 3.

Estándar de comparación:

DS N° 004-2017 MINAM, Aprobación de los Estándares Nacionales para Calidad de Agua. Categoría 3 Parámetros para bebidas de animales y Categoría 4 y sus Subcategorías E1: Lagunas y Lagos, E2: Ríos y E3: Ecosistemas costeros y Marinos.

**De acuerdo a la respuesta del requerimiento de información complementaria N° 05-e), según Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR:**

- Los **criterios de selección** de las estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial (**05 estaciones representativas, según tabla N° 3-96 de Cap.3 del ITS**), se relaciona con la proximidad a los componentes que contempla el Proyecto y la disponibilidad de información actualizada, esto último considerando los registros de información más reciente posible de las estaciones de monitoreo y muestreo ubicadas dentro del ámbito del Proyecto propuesto en el presente ITS.
- No se ha considerado a las quebradas Honda y Alvarez como fuente de caracterización en cuanto a calidad de agua superficial, dado que no se tiene estaciones aprobadas en esas quebradas, y que durante los trabajos de campo en el cual se identificaron las estaciones citadas (“CSP-01”, “CSP-02”, “CSP-03” y CS-B01), **no se detectó la presencia de escorrentía en ambas quebradas.**
- Se incluyó todos los parámetros muestreados, pero solo en las estaciones agregadas contiene parámetros relacionados propios a la actividad (TPH), cuya concentración está por debajo de los ECA agua cat 4- E1, E2; E3 como normativa referencial (<0.5 mg/l).
- Corrigieron las secciones donde concluye que se está considerando los estándares de Calidad Ambiental de manera referencial, señalando que se está comparando con los ECA de la D.S. N° 004-2017-MINAM.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración  
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- Los resultados obtenidos en campo durante el monitoreo para las estaciones AG-1 y AG-2; no exceden al valor establecido en los estándares de Calidad Ambiental, tomados de manera referencial.

Los resultados obtenidos en el laboratorio; no exceden al valor establecido en los estándares de Calidad Ambiental para las estaciones AG-1 y AG-2, tomados como referencia.

#### Oxígeno disuelto:

Los puntos de control CSP-01 y CSP-02 están por debajo del ECA agua Cat 3- D2, y se observa que CSP-03 sobrepasa el estándar de categoría 3.

Señalan que la baja cantidad de Oxígeno podría atribuirse a una elevada salinidad en la composición de la muestra.

#### Conductividad:

El punto CSP-03 está por encima del ECA-agua cat 3 D2, y manifiestan que se debería a una elevada salinidad y sales disueltas en la composición de la muestra.

#### DBO y DQO

En el punto CSP-03, se observa un alto valor de Demanda bioquímica de oxígeno y Demanda Química de Oxígeno comparado con el ECA agua cat 3 D2, explicando el titular que es debido a una alta concentración de residuos orgánicos en el agua superficial.

#### Sulfatos

En el punto CSP-03, la concentración de sulfatos supera el ECA agua cat 3 D2, explicando el titular que es debido a condiciones naturales de la zona de formas reducidas del azufre y que se encuentra en la naturaleza en diversas formas; en forma sólida, como formando parte de una mena del hierro, la pirita; como gas sulfhídrico, en grandes cantidades asociadas a las emanaciones volcánicas; en pequeñas a discretas concentraciones, en aguas termales naturales; y puede encontrarse en aguas residuales que contengan cantidades elevadas de sulfatos, que bajo la acción de flora bacteriana y sustrato orgánico en condiciones de asepsia transforman los sulfatos a sulfuros. Esto se debe a la acción de las bacterias sulfato-reductoras que usan el oxígeno químico del anión como elemento para la síntesis celular.

Señalan que el agua de la quebrada en esta zona no está influenciada por actividad petrolera; y los resultados de su caracterización provienen de actividades agropecuarias ejecutadas aguas arriba.

El agua se ha comparado contra la categoría 3 bebida para animales, pues se observó a ganado caprino por las zonas, usando el agua como abrevadero, y se comparó con la categoría 4, para el análisis de hidrocarburos totales de petróleo.

### 3.7 Identificación y evaluación de impactos ambientales en materia de Recursos Hídricos

La identificación y evaluación de los impactos ambientales, que podría generar la ejecución del Proyecto, ha sido realizada con base a la metodología propuesta por V. Conesa Fernández-Vitora (2010), de acuerdo a la Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental.

**De acuerdo a la respuesta del requerimiento de información complementaria N° 06-a, b, c), según Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR:**



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por  
MARTINEZ VILA ALVARO MARTIN  
FIR 07603382 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 20/10/2024 18:01:42

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración  
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

### Construcción.-

Señalan que el presente ITS no prevé la construcción de ningún componente que modifique y/o intervenga las quebradas existentes; además, las plataformas y accesos a construir se ubican fuera del cauce y la faja marginal de las quebradas presentes en la zona A del Lote IV.

Las líneas de Flujo propuestas para los 90 pozos serán tendidas de manera superficial, y algunas cruzarán quebradas presentes en la zona A del Lote IV, a través de los accesos existentes, sin la necesidad de realizar remoción de terreno o cobertura vegetal; además, las quebradas que presenta la zona A del Lote IV, son de tipo efímeras de régimen hídrico irregular, las cuales permanecen secas y que solo presentan escorrentía durante la presencia del FEN que se puede dar en un periodo de 10 o más años.

El posible **impacto ambiental de los bienes asociados (cauce y/o faja marginal), por la instalación de las líneas de flujo y el cruce de las mismas con las quebradas efímeras es baja (importancia leve)**, no significativo, puesto que las líneas de flujo realizarán el cruce con las quebradas efímeras a través de áreas disturbadas (accesos existentes) y se da de manera superficial.

### Operación. -

Señalan que la alteración de los bienes asociados (Cauce y/o faja marginal) se puede dar durante la etapa de operación de los pozos, por las actividades de funcionamiento de las facilidades de producción, y el transporte de hidrocarburos de estaciones provisionales; esto debido a que algunas de las líneas de flujo atravesarán algunas quebradas irregulares, y porque las cisternas que en su transporte de hidrocarburos desde las estaciones provisionales atravesarán quebradas, **pero se realizará a través de vías existentes, por lo que no se verían afectados**, ya que **las quebradas se consideran irregulares o efímeras, las cuales no presentan escorrentía** a lo largo del año, y solo se activan ante eventos de precipitación extraordinario como es el FEN.

Evidencian que hay algunos pozos ubicados a menos de 50 metros de las quebradas irregulares o efímeras que no poseen escorrentía y solo se activan durante un evento de precipitación extraordinario como el FEN, pero que en comparación con su ubicación aprobada, la condición en este ITS ha mejorado, disminuyendo el impacto respecto al EIA aprobado, ya que varios pozos aprobados se ubican dentro del cauce y faja marginal de las quebradas importantes identificadas en la zona A del Lote IV (Pariñas y Honda).

De acuerdo al análisis de vulnerabilidad realizado a nivel superficial y subterráneo consideran este **impacto como no significativo**, ya que la probabilidad de afectación de acuerdo al grado de vulnerabilidad que predomina en la zona es bajo, representando un 91.5 %, mientras que la vulnerabilidad moderada 7.1% y la vulnerabilidad alta un 1.4 %, y que la amenaza que representa los pozos respecto a la afectación subterránea es en una zona de **Vulnerabilidad baja** para su nueva ubicación.

El posible **impacto ambiental de los bienes asociados (cauce y/o faja marginal), por las actividades operativas** de Funcionamiento de pozos de producción y el transporte de agua de producción, **es bajo (importancia leve)**, no significativo.

### Abandono.-

Manifiestan que la alteración de los bienes asociados (Cauce y/o faja marginal) se puede dar durante la etapa de abandono de los pozos, ya que se realizará el retiro de las líneas de flujo y de componentes de cada plataforma, por lo que requería del uso de equipos y maquinarias que se desplazarán por las vías construidas y existentes, y que algunas de ellas atraviesan



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

quebradas consideradas como efímeras o irregulares que presentan escorrentía durante temporadas lluviosas por la presencia de un fenómeno extraordinario (FEN); además, **estos bienes asociados no se vería afectado ya que esta etapa será de corta duración, que se realizará en épocas secas**, y porque se tomarán las medidas necesarias para su conservación y no afectación.

En esta etapa se realizará las actividades de rehabilitación para la recuperación de las condiciones iniciales del entorno como lo son este tipo de bienes, enfocándose en la restauración de las áreas intervenidas, que incluye en algunos casos, trabajos de revegetación.

El posible **impacto ambiental de los bienes asociados (cauce y/o faja marginal), por las actividades de abandono, es bajo (importancia leve)**, no significativo.

**De acuerdo a la respuesta del requerimiento de información complementaria N° 05-c, según Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR:**

En el cap. 5 sobre Identificación y Evaluación de Impactos, en ítem 5.3.3 Descripción de impactos, en Alteración de los bienes asociados (Cauce y/o faja marginal) se mencionan a todas las quebradas irregulares o efímeras presentes en la zona A del Lote IV en todas las etapas del proyecto.

### 3.8 Plan de manejo ambiental y Plan de contingencias en materia de Recursos Hídricos

No proponen un monitoreo de agua superficial toda vez que, la **Quebrada Pariñas es la única quebrada efímera que tiene un flujo tipo estiaje y que la mayor parte del año está seca y sólo se ve incrementado ante la ocurrencia del FEN**, ya que todos los componentes del presente ITS se ubican muy alejados de esta quebrada, no teniendo influencia ni afectación en él.

No establecen el monitoreo de agua subterránea, de acuerdo al análisis de vulnerabilidad realizado a nivel superficial y subterráneo, en el que se considera el **impacto como no significativo**, ya que **la probabilidad de afectación de acuerdo al grado de vulnerabilidad que predomina en la zona es bajo, representando un 91.5 %**, mientras que la vulnerabilidad moderada 7.1% y la vulnerabilidad alta un 1.4 %, y que la amenaza que representa los pozos respecto a la afectación subterránea es en una zona de **Vulnerabilidad baja** para su nueva ubicación, según el método DRASTIC empleado.

#### Monitoreo de Calidad de Agua por Derrame. –

Para el monitoreo de calidad de agua, mencionan que solo se realizará posterior a la limpieza de un evento de derrame, como parte de la verificación de la correcta limpieza de la zona afecta, solo durante la presencia de escorrentía de lo contrario, se realizará el monitoreo de calidad de suelo (según tabla 6-18, ítem 6.6.5 del ITS):

**Cuadro N° 18: Monitoreo de calidad de agua por derrame para el ITS**

Código	Ubicación	Frecuencia	Parametros Monitoreados	Normativa De Comparación
AG-IV	En la zona afectada por el derrame	Después de la Limpieza del Lugar	TPH, Mercurio (Hg), Bario (Ba), Cadmio (Cd), Cromo (Cr), Plomo (Pb),	Estándares de Calidad Ambiental, Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM

Nota: Se realizará el monitoreo de calidad de agua después de la limpieza de un derrame de hidrocarburo.

Fuente: Tabla N° 6-19, ITS para la “Reubicación de 90 pozos de desarrollo en la Zona A del Lote IV” (Oficio N° 00890-2024-SENACE-PE/DEAR)



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por  
MARTINEZ VILA ALVARO MARTIN  
FIR 07603382 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 20/10/2024 18:01:42

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración  
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

### **Medidas de protección del agua superficial (cauce y/o faja marginal). -**

- Los trabajos de construcción se llevarán a cabo teniendo en cuenta la información del comité multisectorial encargado del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN) y las notificaciones del Centro de Predicciones Climáticas de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA, sigla del inglés National Oceanic and Atmospheric Administration) para evitar los trabajos en épocas de activación de los cuerpos de agua de darse el caso (Medida propuesta en el presente ITS). (C)
  - En caso de ocurrencia del Fenómeno el Niño, se paralizarán las obras cercanas a las quebradas efímeras que se activan con este fenómeno y se esperará que el agua escurra de manera natural por las mismas (Medida aprobada en el 5to ITS (RD 0053-2020-SENACEPE/DEAR). (C y A)
  - Se concientizará a los trabajadores sobre la importancia de la protección de este recurso y de la conservación del ecosistema en esta zona (Medida del EIA, aprobado mediante RD-145-2007- MEM/AAE). (C, O, A)
  - El personal encargado del manejo, así como de la carga y descarga de combustibles, será debidamente entrenado en prevención y manejo de derrames y dispondrá de elementos de contención para derrames tanto en suelo como en agua y con sistemas de combate de incendios (Medida del EIA, aprobado mediante RD-145-2007-MEM/AAE). (C, O, A)
  - Se exigirá la documentación que sustente el mantenimiento preventivo de los vehículos (Medida propuesta en el presente ITS). (C, O, A)
  - Los residuos serán manejados de acuerdo con el Plan de Minimización y Manejo de Residuos (Medida propuesta en el presente ITS). (C, O, A)
  - Todas las aguas domésticas (negras + grises), durante la etapa de construcción, operación (producción) y abandono, serán dispuestas en el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas por tanque séptico y Disposición Final en el Terreno por pozo de percolación, ubicada en la Base Portachuelo del Lote III, el cual cuenta con autorización otorgada mediante la Resolución Directoral N° 1332-2016-GOB.REG.PIURA-DRSP-DSRSLCC-DG-DRRH; mientras que las aguas residuales domésticas de la etapa de perforación serán dispuestas por una EO-RS. (Medida propuesta en el presente ITS). (C, O, A)
  - El almacenamiento y manejo de combustible se realizará a una distancia segura, para que, en caso de derrames accidentales, éstos no alcancen cursos de agua ((Medida del EIA, aprobado mediante RD-145-2007-MEM/AAE). (C, O, A)
  - En caso de derrames, se recuperará el combustible utilizando paños absorbentes, los mismos que serán dispuestos mediante una EO-RS. (Medida propuesta en el presente ITS). (C, O, A)
- Presentan las medidas de manejo ambiental en etapa de construcción (tabla N° 6-2)- (C); etapa de operación (tabla N° 6-3)-(O) y etapa de abandono (tabla N° 6-4)- (A).

- Para prevenir los riesgos como rupturas y/o filtración, por socavamiento lateral o vertical de las líneas de flujo sobre los cruces de quebradas, se aplicará las siguientes medidas:
  - ✓ Para evitar los riesgos de ruptura o filtración, antes de poner en uso a las líneas de flujo, se realiza la prueba hidrostática.



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración  
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- ✓ Para evitar el socavamiento, las líneas de flujo no pasan por cursos de agua o quebradas principales. Estas normalmente son paralelas a los accesos.
- ✓ Adicionalmente los pozos y las líneas de flujo son constantemente inspeccionadas por personal del área de producción (recorredores), quienes reportan cualquier eventualidad.
- ✓ Pero en caso, ocurriese una filtración o derrame se activará el **Plan de Contingencia, relacionado con el plan de acción ante derrames o fugas-Anexo N° 22- archivo PDC Lote IV\_2012.**

### Plan de Contingencia

Presentan en Archivo PDC Lote IV\_2012 (Anexo N° 22) del ITS, el Plan de Contingencias para las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos en las instalaciones del lote IV, de acuerdo a la RCD 240-2010-OS/CD INTEROIL PERÚ S.A (Anexo PDC Lote IV\_2012)., aprobado mediante Resolución N° 8870-2012-OS GFHL/UPPD, en el cual se detallan las acciones y procedimientos de respuesta de emergencia aplicables a los riesgos de derrame y fuga de materiales peligrosos del presente proyecto ITS.

## IV. CONCLUSIONES

- 4.1. El presente proyecto se desarrollará dentro en la zona A del Lote IV, el mismo que se ubica en el distrito de Pariñas, Provincia de Talara, Departamento de Piura, en la zona media baja de la cuenca Pariñas y tiene como objetivo reubicar 90 pozos de desarrollo aprobados en el “Estudio de Impacto Ambiental Integrado del Proyecto Perforación de Pozos, Facilidades de Producción y Sísmica en el Lote IV” mediante Resolución Directoral N°145-2007-MEM/AE de fecha 05 de febrero 2007. La reubicación de los 90 pozos de desarrollo implica la reubicación de sus correspondientes Líneas de Flujo por cada pozo, accesos nuevos, mientras que las Baterías serán las existentes. Un grupo de pozos se desplazarán desde una zona de quebrada (Quebrada Pariñas) hacia una zona alta (Tablazo), donde estará protegida de la acción de las quebradas en tiempo de lluvias.
- 4.2. En Tabla 2-5 del ITS detallan los componentes aprobados que se emplearán y mantendrán sin modificación para la ejecución del presente ITS, incluyendo sus coordenadas de ubicación y el IGA mediante el cual fue aprobado. En Tabla N° 3-1 del Cap.3, ítem 3.4 del presente ITS, se muestra la ubicación y características de los 90 pozos a reubicar.
- 4.3. Para la reubicación de los pozos, se habilitarán 12101.35 m de accesos nuevos, los cuales contarán con un ancho de 8 m. Se precisa que ningún acceso a construir cruza ninguna quebrada, corroborado con el mapa 20 del anexo N°08 del presente ITS.
- 4.4. En tabla N° 3-92 del ITS presentan la Distancia de las plataformas a las quebradas irregulares o efímeras, en tabla 3-93 la Distancia de las Baterías y Estaciones Provisionales respecto a Quebradas. Así también, se presenta las distancias de accesos nuevos y líneas de flujo a las quebradas efímeras, según Tabla N° 3-95 y 3-94 del ITS, respectivamente.

Las líneas de flujo de todos los pozos, se instalarán sin la necesidad de la remoción de la cobertura vegetal ni el suelo orgánico existente en la zona, dado que es un tendido que se hace de manera superficial en el suelo. Se han identificado líneas de flujo (destinadas para traslado de crudo, agua de producción y/o mixtas), que cruzan quebradas irregulares o efímeras, según tabla 3-10 del presente ITS. Precisan que la gran mayoría de los cruces del tendido de las líneas de flujo con las quebradas efímeras están sobre accesos existentes, y los otros estarán en paralelo a los accesos proyectados (accesos nuevos).



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por  
MARTINEZ VILA ALVARO MARTIN  
FIR 07603382 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 20/10/2024 18:01:42

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración  
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

El cruce de la línea de flujo proveniente del pozo 369 con la quebrada Gavilanes, se realiza sobre un acceso existente en el lote IV desde antes de la elaboración del EIA.

La instalación de las tuberías será sobre la superficie siguiendo la ruta de acceso al pozo. Las líneas de flujo son permanentemente inspeccionadas para identificar posibles elementos corroídos que puedan ocasionar impactos severos en el suelo, los cuales son reemplazados de ser necesario.

Establecen medidas para prevenir los riesgos como rupturas y/o filtración, por socavamiento lateral o vertical de las líneas de flujo sobre los cruces de las quebradas de los accesos ya disturbados, según ítem 3.5, pág. 08 del presente informe.

- 4.5. En caso ocurriese un derrame, se activará el Plan de Contingencia para las Actividades de Exploración y Explotación del Lote IV, procedimiento de respuesta ante Derrames y Fugas de Materiales Peligrosos, aprobado con Resolución N° 8870-2012-OS-GFHL/UPPD. Asimismo, cuentan con un Plan de Respuesta a Emergencias del Fenómeno del Niño, que es un plan operativo específico dirigido a responder frente a situaciones que puedan presentarse debido a este tipo de eventos.
- 4.6. Para el desarrollo del presente Proyecto no se hará uso de ningún cuerpo de agua existente en la zona de influencia. El **agua industrial** será adquirida de una EPS autorizada, y transportada mediante el empleo de camiones cisterna por empresas especializadas. El **agua para consumo humano**, será abastecido mediante bidones de agua de mesa de 20 litros (0,020 m<sup>3</sup>) de capacidad.

En el **Anexo N° 30 Consumo de Agua y Generación de Residuos Líquidos del presente ITS**, se presenta la estimación cuantitativa del consumo de agua (volumen estimado de agua-ITS) y la generación de residuos líquidos (volumen estimado de residuos líquidos -ITS) por cada etapa del proyecto (construcción, operación-producción y abandono).

En ítem 3.5.3 del presente informe, se detallan los consumos de agua doméstica e industrial para todas las etapas del proyecto, incluyendo el agua para prueba hidrostática de las líneas de flujo de los pozos, así como del agua para riego de accesos para los trabajos de habilitación de los mismos y el volumen de agua industrial para la perforación de los 90 pozos del ITS, según Tabla 3-24 del ITS.

En cuanto a la etapa de producción, no se realizará uso de agua industrial dentro del proceso. En la Figura 3-2 presentan el Balance hídrico del ITS (doméstico e industrial).

En el cuadro N° 06 de este informe, presentan la Demanda estimada de agua por cada etapa del proyecto.

- 4.7. Respecto a la Generación y manejo de efluentes, la estimación cuantitativa de la generación de residuos líquidos domésticos por cada etapa del proyecto se presenta en el Anexo N° 30 Consumo de Agua y Generación de Residuos Líquidos del presente ITS. En el ítem 3.5.3 del presente informe se presenta la información de generación de efluentes domésticos en la etapa de construcción, mientras que, para efluentes industriales en dicha etapa proveniente de las pruebas hidrostáticas de las líneas de flujo conjuntamente con el agua que aporta el pozo, se precisa que será enviado al Sistema de Tratamiento de Crudo y Agua ubicado en la Bateria 193, luego del cual será finalmente reinyectado. Asimismo, en la etapa de operación, se señala la generación de efluentes domésticos en actividades de perforación y completación, así como en las de producción, mientras que los efluentes industriales del agua de producción se dispondrán por reinyección en pozos reinyectores y se indica el volumen de residuos líquidos industriales a generar de los 90 pozos. En la etapa de abandono, se precisa en el ítem 3.5.3 de este informe los volúmenes generados de efluentes domésticos e industriales.



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por  
MARTINEZ VILA ALVARO MARTIN  
FIR 07603382 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 20/10/2024 18:01:42

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración  
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- 4.8.** Respecto al manejo de aguas residuales domésticas, en la etapa de construcción, se dispondrán en el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas por tanque séptico y Disposición Final en el Terreno por pozo de percolación, ubicada en la Base Álvarez del Lote IV, el cual cuenta con autorización otorgada mediante la Resolución Directoral N° 1332-2016-GOB.REG.PIURA-DRSP-DSRSLCC-DG-DRRHH. En la etapa de operación, en actividades de Perforación y completación, se emplearán baños portátiles, por lo que la disposición de los residuos líquidos domésticos se realizará mediante una EO-RS autorizada, asimismo, en producción la disposición de los residuos líquidos domésticos es igual que en la etapa de construcción. En la etapa de abandono, la disposición de los residuos líquidos domésticos es también igual que en la etapa de construcción.
- 4.9.** Respecto al manejo de aguas residuales industriales, la disposición final de los detritos y fluidos de perforación se realizarán mediante una EO-RS autorizada, con lo cual las plataformas para la perforación de los pozos serán locaciones secas. El agua utilizada en la prueba hidrostática será enviada al Sistema de tratamiento ubicado en la Batería 193, para su posterior reinyección. El agua de producción una vez separada del crudo, será reinyectado en pozos reinyectores de agua.
- Las características promedio de los parámetros representativos del agua a reinyectar, son: TPH (24.81 mg/L), BSR (100 bac/mL) y Sólidos Totales Suspendidos (35.4 mg/L).
- Señalan que se mantendrá el monitoreo de agua a reinyectar aprobado mediante el ITS Modificación de Pozos de Desarrollo Depletados a Pozos Inyectores de Agua de Producción en el Lote IV (R.D. N° 302-2022-MINEM-DGAAH), presentándose en el cuadro N° 08 del presente informe, el monitoreo de agua a reinyectar.
- Los residuos líquidos industriales en la etapa de abandono se dispondrán mediante una EO-RS autorizada.
- 4.10.** Presentan el Balance hídrico del ITS (doméstico e industrial) en todas las etapas del proyecto, en donde se relacionan las etapas del proyecto ITS, el consumo de agua y la generación de residuos líquidos, así como la fuente de suministro de agua y la disposición de los residuos líquidos, tanto de uso industrial como doméstico, según figura N° 3-2 del presente ITS.
- 4.11.** En el Cuadro N° 09 del presente informe, se muestra el Cronograma estimado del ITS, y la descripción en ítem 3.5.4 de este informe.
- 4.12.** Las quebradas identificadas que inciden territorialmente el área de la Zona A del Lote IV, son: Honda y Pariñas, Álvarez y Gavilanes, tributarios de la quebrada Pariñas, como las que inciden con el área de estudio. Estas quebradas normalmente se mantienen secas durante el año a excepción de las épocas de ocurrencia del fenómeno El Niño y son consideradas de tipo efímeras o irregulares. Asimismo, existen 03 afloramientos de agua naturales, ubicados en la quebrada Pariñas y la quebrada Gavilanes Adjuntan el Estudio Hidrológico de la Zona A del Lote IV en el Anexo B del Anexo 37- Delimitación de la Faja Marginal. El régimen hidrológico, e inventario de fuentes de agua superficial se muestran en el ítem 3.6.1 del presente informe.
- 4.13.** En el anexo 37 del ITS presentan el estudio de la Delimitación de la Faja Marginal, según lo cual se determinó que los 90 pozos se encuentran fuera del límite mínimo de la faja marginal de las quebradas Honda, Álvarez, Gavilanes y Pariñas, considerando la Resolución Jefatural N°332-2016-ANA. Respecto al cruce de la línea de flujo proveniente del pozo 369 con la Faja Marginal de la quebrada Gavilanes, este se realiza sobre un acceso existente en el lote IV desde antes de la elaboración del EIA, siendo el área disturbada.
- 4.14.** Presentan el estudio Hidrogeológico de la zona A del Lote IV en el Anexo N° 38 del presente ITS. En el área de estudio no evidenciaron la presencia de flujos o corrientes subterráneas que



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración  
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

presenten un nivel freático continuo y/o activo en el área que se almacenen en las dos unidades hidrogeológicas identificadas en el área estudio (Acuífero Libre fisurado (UH-01\_Qpl-m), y Acuitardo Sedimentario (UH-02\_Pe-m)). De acuerdo a los resultados del análisis de vulnerabilidad empleando el método DRASTIC, permiten identificar que la mayor extensión del área de estudio presenta un grado de vulnerabilidad BAJO. En el ítem 3.6.3 del presente informe se describen los aspectos hidrogeológicos en el área de estudio.

- 4.15. Presentan la evaluación de calidad de agua superficial en cinco estaciones de monitoreo, señalándose que el agua de las quebradas no está influenciada por actividad petrolera; y los resultados de su caracterización provienen de actividades agropecuarias ejecutadas aguas arriba. Se comparó con el ECA agua categoría 3 -bebida para animales de la DS N° 004-2017 MINAM, pues identificaron ganado caprino por las zonas, usando el agua como abrevadero, y se comparó referencialmente con la categoría 4, para el análisis de hidrocarburos totales de petróleo.
- 4.16. El posible impacto ambiental de los bienes asociados (cauce y/o faja marginal), por la instalación de las líneas de flujo y el cruce de las mismas con las quebradas efímeras, así como las actividades operativas de funcionamiento de pozos de producción y el transporte de agua de producción y por las acciones de abandono, es baja (importancia leve) o no significativo.
- 4.17. Incluyen dentro del Plan de Manejo Ambiental a las medidas de protección del agua superficial y al monitoreo de calidad de agua por derrame, según ítem 3.8 del presente informe y al Plan de Contingencias, aprobado mediante Resolución N° 8870-2012-OS GFHL/UPPD, que se adjunta en el Archivo PDC Lote IV\_2012 (Anexo N° 22) del presente ITS.
- 4.18. De la evaluación técnica realizada al Informe Técnico Sustentatorio “Reubicación de 90 pozos de desarrollo en la Zona A del Lote IV”, presentado por UNNA Energía S.A, se precisa que este cumple con los requisitos técnicos normativos en relación con los Recursos Hídricos.

## V. RECOMENDACIONES

- 5.1. Emitir Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio “Reubicación de 90 pozos de desarrollo en la Zona A del Lote IV”, presentado por UNNA Energía S.A., de acuerdo con el artículo 81° de la ley de Recursos Hídricos Ley N° 29338, sin perjuicio a lo establecido en la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental en los aspectos que le competen a la Autoridad Nacional del Agua.
- 5.2. La Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, debe considerar la presente opinión favorable en el proceso de certificación ambiental. Cabe indicar que esta opinión no constituye el otorgamiento de autorizaciones permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar UNNA Energía S.A., para realizar sus actividades de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente.

## VI. ALCANCE DE LA OPINIÓN SUSCRITA

Se ha realizado la evaluación del IGA presentado por UNNA Energía S.A., hasta la última información remitida a este Despacho mediante Oficio N° 00890-2024-MINEM/DGAAH/DEAH; por lo que, cualquier información presentada por el administrado con posterioridad a la emisión de la presente opinión técnica se encuentra fuera del alcance de la opinión suscrita.



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por  
MARTINEZ VILA ALVARO MARTIN  
FIR 07603382 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 20/10/2024 18:01:42

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración  
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

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

Atentamente,

**FIRMADO DIGITALMENTE**

**ALVARO MARTIN MARTINEZ VILA**

PROFESIONAL

DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024