



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13951644186833

"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"

FIRMADO POR:

INFORME N° 00935-2024-SENACE-PE/DEAR

A : **JHONNY IBAN QUISPE SULCA**
Director(e) de la Dirección de Evaluación Ambiental de
Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

MILWARD MARCIAL SALAS DELGADO
Especialista Legal – Nivel I

KAREN GRACIELA PÉREZ BALDEÓN
Especialista en Información Geográfica – GTE SIG – Nivel II

DIEGO ALONSO ROSADO MARTINEZ
Especialista Ambiental en Descripción de Proyectos II

YANINA RAMÍREZ HUERE
Especialista Ambiental I

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

DENISSE PAOLA CANCHAYA FERNÁNDEZ
Especialista en Gestión Social – Nivel II

BEATRIZ DIANA DOMINGUEZ GUERRA
Especialista Ambiental III en Medio Físico

ASUNTO : Solicitud de evaluación del *"Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la Ubicación de 94 Pozos de Desarrollo en la Zona C del Lote III"*, presentado por UNNA ENERGÍA S.A.

REFERENCIA : Trámite H-ITS-00019-2024 (17.01.2024)

FECHA : San Isidro, 24 de octubre de 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-00019-2024, de fecha 17 de enero de 2024, UNNA ENERGÍA S.A. (en adelante, el **Titular**) presentó a través de la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **Senace**), la solicitud de evaluación del *"Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la Ubicación de 94 Pozos de Desarrollo en la Zona C del Lote III"*, (en adelante, **ITS**), para su evaluación correspondiente.

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





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

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

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

- 1.2. Mediante Acta N° 00025-2024-SENACE-GG/OAC de observación documental, notificada al Titular el 19 de enero de 2024, la Oficina de Atención a la Ciudadanía y Gestión Documentaria (en adelante, **OAC del Senace**) "...advierte el incumplimiento del siguiente requisito formal: ✓ Pago del derecho de tramitación en la Caja del SENACE o en el Banco de la Nación (Código 410), con el RUC del titular de acuerdo al nuevo TUPA del SENACE - Se evidenció constancia de Transferencia Interbancaria...", para lo cual la OAC del Senace otorgó al Titular el plazo de dos (02) días hábiles, a fin que el Titular subsane dicha observación, según lo dispuesto por el artículo 136° de la Ley del Procedimiento Administrativo General N° 27444.
- 1.3. Mediante Trámite H-ITS-00019-2024 DC-1, de fecha 22 de enero de 2024, el Titular presentó la documentación requerida por la OAC del Senace a fin de subsanar las observaciones formuladas mediante Acta N° 00025-2024-SENACE-GG/OAC.
- 1.4. Con fecha 22 de enero de 2024, la OAC del Senace trasladó a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Senace (en adelante, **DEAR Senace**) el expediente registrado mediante Trámite H-ITS-00019-2024 para su evaluación correspondiente, fecha en que la DEAR Senace inició la revisión de admisibilidad previa a la evaluación de la solicitud de aprobación del ITS, conforme a lo dispuesto en el numeral 40.2 del artículo 40 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 039-2014-EM, modificado por Decreto Supremo N° 005-2021-EM.
- 1.5. Mediante Auto Directoral N° 00040-2024-SENACE-PE/DEAR, de fecha 02 de febrero de 2024, la DEAR Senace requirió al Titular que cumpla con subsanar las observaciones de admisibilidad formuladas en el Anexo 01 del Informe N° 00107-2024-SENACE-PE/DEAR, en el plazo máximo de cinco (05) días hábiles.
- 1.6. Mediante Trámite N° H-ITS-00019-2024 DC-2, 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° 00107-2024-SENACE-PE/DEAR, en mención.
- 1.7. Mediante Auto Directoral N° 00053-2024-SENACE-PE/DEAR, de fecha 16 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° 00139-2024-SENACE-PE/DEAR.
- 1.8. Mediante Oficio N° 00170-2024-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.
- 1.9. Mediante Oficio N° 00171-2024-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 sobre el ITS.
- 1.10. Mediante Oficio N° 00172-2024-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

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"

ITS presentado por el Titular, a fin de que emita su opinión técnica vinculante sobre el ITS.

- 1.11. Mediante Trámite N° H-ITS-00019-2024 DC-3, de fecha 13 de marzo de 2024, el MIDAGRI remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 0483-2024-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA con la Opinión Técnica N° 0019-2024-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MUC, a través de la cual se concluye que el ITS presenta seis (06) observaciones, las mismas que están descritas en el Ítem IV. de la citada Opinión Técnica.
- 1.12. Mediante Trámite N° H-ITS-00019-2024 DC-4, de fecha 19 de marzo de 2024, el SERFOR remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° D000307-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS con el Informe Técnico N° D000297-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, a través del cual se concluye que el ITS presenta dieciséis (16) observaciones.
- 1.13. Mediante Oficio N° 00276-2024-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.
- 1.14. Mediante Oficio N° 00332-2024-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.
- 1.15. Mediante Trámite N° H-ITS-00019-2024 DC-5, de fecha 16 de abril de 2024, la ANA remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 0621-2024-ANA-DCERH con el Informe Técnico N° 0042-2024-ANA-DCERH/WQQ, a través del cual se concluye que el Titular deberá complementar la información señalada en el ítem 4 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.
- 1.16. Mediante Auto Directoral N° 00123-2024-SENACE-PE/DEAR, de fecha 09 de mayo de 2024, la DEAR Senace requirió al Titular que cumpla con subsanar las observaciones formuladas a través del Informe N° 00410-2024-SENACEPE/DEAR, en el plazo máximo de diez (10) días hábiles.
- 1.17. Mediante Trámite N° H-ITS-00019-2024 DC-6, de fecha 24 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.
- 1.18. Mediante Auto Directoral N° 00141-2024-SENACE-PE/DEAR, de fecha 30 de mayo de 2024, la DEAR Senace otorgó la ampliación de plazo solicitada por el Titular, conforme a los fundamentos y conclusiones del Informe N° 00480-2024-SENACE-PE/DEAR.
- 1.19. Mediante Trámite N° H-ITS-00019-2024 DC-7, de fecha 10 de junio de 2024, el Titular presentó a la DEAR Senace información destinada a subsanar las observaciones formuladas al ITS.
- 1.20. Mediante Oficio N° 00522-2024-SENACE-PE/DEAR, de fecha 12 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.

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"

- 1.21. Mediante Oficio N° 00600-2024-SENACE-PE/DEAR, de fecha 08 de julio de 2024, la DEAR Senace reiteró a la ANA la solicitud de opinión técnica final sobre el ITS.
- 1.22. Mediante Trámite N° H-ITS-00019-2024 DC-8, de fecha 01 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° 00685-2024-SENACE-PE/DEAR, de fecha 02 de agosto de 2024, la DEAR Senace remitió a la ANA, copia de la información complementaria relacionada con la subsanación de observaciones del ITS, a fin de que dicha autoridad emita su opinión técnica final sobre el ITS.
- 1.24. Mediante Trámite N° H-ITS-00019-2024 DC-9, de fecha 26 de agosto de 2024, la ANA remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 1854-2024-ANA-DCERH a través del cual señala que se ha identificado información que debe ser complementada por parte del Titular.
- 1.25. Mediante Trámite N° H-ITS-00019-2024 DC-10, de fecha 03 de setiembre de 2024, el Titular presentó a la DEAR Senace información complementaria de la subsanación de las observaciones formuladas al ITS.
- 1.26. Mediante Oficio N° 00805-2024-SENACE-PE/DEAR, de fecha 05 de setiembre de 2024, la DEAR Senace remitió a la ANA, copia de la información complementaria relacionada con la subsanación de observaciones del ITS, a fin de que dicha autoridad emita su opinión técnica final sobre el ITS.
- 1.27. Mediante Trámite N° H-ITS-00019-2024 DC-11, de fecha 28 de setiembre de 2024, el Titular presentó a la DEAR Senace información complementaria de la subsanación de las observaciones formuladas al ITS.
- 1.28. Mediante Trámite N° H-ITS-00019-2024 DC-12, de fecha 01 de octubre de 2024, la ANA remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 2272-2024-ANA-DCERH a través del cual adjuntó el Informe Técnico N° 0020-2024-ANA-DCERH/N_VABARCA, a través del cual emite opinión técnica favorable sobre el ITS, considerando la información remitida mediante el Oficio N° 00805-2024-SENACE-PE/DEAR.
- 1.29. Mediante Oficio N° 00882-2024-SENACE-PE/DEAR, de fecha 01 de octubre de 2024, la DEAR Senace remitió a la ANA, copia de la información complementaria presentada mediante Trámite N° H-ITS-00019-2024 DC-11 relacionada con la subsanación de observaciones del ITS, a fin de que dicha autoridad emita su opinión técnica final sobre el ITS considerando dicha información.
- 1.30. Mediante Trámite N° H-ITS-00019-2024 DC-13, de fecha 15 de octubre de 2024, la ANA remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 2413-2024-ANA-DCERH a través del cual adjuntó el Informe Técnico N° 0023-2024-ANA-DCERH/N_VABARCA, a través del cual emite opinión técnica favorable sobre el ITS, considerando la información remitida mediante el Oficio N° 00882-2024-SENACE-PE/DEAR.

II. ANÁLISIS

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"

2.1 Objeto del presente Informe

El presente informe tiene por objeto evaluar si las observaciones formuladas a la solicitud de aprobación del *"Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la Ubicación de 94 Pozos de Desarrollo en la Zona C del Lote III"*, han sido debidamente subsanadas por el Titular, a fin de que la DEAR Senace se pronuncie sobre si el ITS ha cumplido con los requisitos requeridos en el marco normativo respecto de la no significancia de los impactos que generaría las modificaciones o mejoras propuestas.

2.2 Aspectos Normativos

Competencias del Senace

- 2.2.1** De conformidad con el literal a) del artículo 3 de la Ley N° 29968, Ley de Creación del Senace, el Senace tiene la función de "Evaluar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental detallados, los Estudios de Impacto Ambiental semidetallados cuando corresponda, sus modificaciones bajo cualquier modalidad y actualizaciones, los planes de participación ciudadana y los demás actos vinculados a dichos estudios ambientales".
- 2.2.2** Acorde con lo señalado, se emitió la Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM, por medio de la cual se aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones del Ministerio de Energía y Minas al Senace en materia de minería, hidrocarburos y electricidad; y, determinó que a partir del 28 de diciembre de 2015, el Senace asume, entre otras funciones, la de revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental detallados, sus respectivas actualizaciones o modificaciones, Informes Técnicos Sustentatorios, solicitudes de clasificación y aprobación de Términos de Referencia, acompañamiento en la elaboración de Línea Base, Plan de Participación Ciudadana y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas.
- 2.2.3** Asimismo, se ha previsto en los artículos 55 y 56 del Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del Senace, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM, que la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos -DEAR, es el órgano de línea encargado de evaluar y aprobar los estudios de impacto ambiental detallados para proyectos de inversión en actividades de aprovechamiento y transformación de recursos naturales y actividades productivas, así como, responsable de evaluar las modificaciones a los EIA, Informes Técnicos Sustentatorios, Actualizaciones y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas.
- 2.2.4** 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-

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”

2014-EM y sus modificatorias¹, regula la figura jurídica del ITS bajo los siguientes términos:

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

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

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

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

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

*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)*

¹ Específicamente modificado por el Decreto Supremo N° 005-2021-EM.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

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

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

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 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)

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 implementarle 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*

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"*

presentación de los Informes Técnicos Sustentatorios, los/las Titulares de Actividades de Hidrocarburos informan a la población a través de la Distribución de materiales informativos o Taller Participativo o del Buzón de observaciones, sugerencias, comentarios y aportes, respecto de la modificación a realizarse. (...)"

Es así que, atendiendo a las disposiciones legales citadas, el Titular presentó ante la DEAR Senace el *"Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la Ubicación de 94 Pozos de Desarrollo en la Zona C del Lote III"*, 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 está ubicado en los distritos de Vichayal de la provincia de Paita y La Brea de la provincia de Talara, en el 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	Supuesto normativo
1	Modificación de la ubicación de 94 pozos de desarrollo y ampliación de facilidades relacionadas en las zonas A y B del Lote III	R.D. N° 108-2007-MEM/AEE	Modificación y ampliación de componentes	Artículo 40.- De las modificaciones, ampliaciones y las mejoras tecnológicas con impactos no significativos

Fuente: Expediente H-ITS-00019-2024.

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

2.3.3 Área de influencia del proyecto de ITS

El área de influencia directa e indirecta del proyecto fue aprobada en el EIA Integrado Perforación de Pozos, Facilidades de Producción y Sísmica en las Zonas B y C del Lote III ² y sus modificaciones posteriores. El área de influencia directa de perforación de pozos (integrada) aprobada abarca un total de 15 931 has; asimismo, el área de influencia indirecta de perforación de pozos (integrada) abarca un total de 36 262,56 has.

² Aprobado mediante resolución Directoral N°108-2007-MEM/AEE

No obstante, debido a la reubicación de los pozos se propone la modificación del área de influencia aprobada de perforación de pozos, cabe precisar que, en el caso de las plataformas y vías de acceso se considera el área total de su superficie y en el caso de las líneas de flujo se considera un buffer de 4 metros a cada lado la línea; de esta manera, el Área de Influencia Directa del presente ITS tendrá una superficie de 15 987,3 ha. Por otro lado, el Área de Influencia Indirecta del presente ITS considera la superficie que comprende el área total del Lote III, la cuál fue aprobada como parte del Informe Técnico Sustentatorio del proyecto de reubicación de 14 Pozos de Desarrollo y sus Facilidades de Producción en las Zonas A y B del Lote III.

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.

2.3.4 Línea base relacionada con la propuesta del ITS

Línea Base Física

Para la caracterización de las condiciones físicas del área de estudio se ha tomado la información considerada en el "Estudio de Impacto Ambiental Integrado Perforación de Pozos, Facilidades de Producción y Sísmica en las Zonas B y C del Lote III", aprobado el 30 de enero de 2007 mediante Resolución Directoral N° 108-2007 MEM/AAE y la información del "Informe Técnico Sustentatorio para el proyecto de Reubicación de 14 Pozos de Desarrollo y sus Facilidades de Producción en las Zonas A y B del Lote III" aprobado el 07 de mayo de 2018 mediante Resolución Directoral N° 059-2018-SENACE-JEF/DEAR (ITS 14 pozos) y del "Plan Ambiental Detallado – Lote III" aprobado el 31 de agosto de 2023 mediante Resolución Directoral N° 163-2023-MINEM/DGAH, cuya área de estudio engloba el área de Proyecto del presente ITS, y los Monitoreos de Calidad Ambiental realizados entre el 2021 al 2023 (calidad de aire, ruido ambiental, calidad de suelos, calidad de agua superficial), de acuerdo con el PMA del "Estudio de Impacto Ambiental Integrado Perforación de Pozos, Facilidades de Producción y Sísmica en las Zonas B y C del Lote III", cuyos resultados son reportados por el Titular oportunamente a la autoridad competente. Así también se consideró la información primaria de calidad de agua subterránea obtenida como parte del "Estudio Hidrogeológico de la Zona C del Lote III" realizado el año 2022 y la caracterización del paisaje.

Climatología y meteorología

Para la caracterización meteorológica se consideró la información del Senamhi de la Estación La Esperanza para el periodo del 2010 al 2020. Se muestra registros de precipitaciones mayores entre los meses de febrero a abril, mientras que en el resto de los meses del año las precipitaciones son muy escasas. La temperatura más elevada se presenta entre los meses de enero y abril, mientras que las mínima temperaturas se registran entre los meses de julio a noviembre. Con relación a la humedad relativa promedio se tiene como mayor registro en el mes de octubre y el menor para el mes de abril. La dirección del viento proviene del suroeste y la velocidad del viento promedio



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las 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”

frecuente es de 6.1 m/s. Según la clasificación climática de Thornthwaite, el área de estudio es una zona árida/desierto clima de tipo árido (E(d) A´.

Hidrogeología

La caracterización hidrogeológica del área relacionada con el ITS fue realizada considerando la información primaria del Estudio Hidrogeológico de la Zona C del Lote III realizado en diciembre de 2022 (Anexo 6.6 del ITS), en el que indican que la mayor parte del área de estudio no presenta un nivel freático importante por ser una zona desértica y con suelo mayormente arcilloso, siendo las excepciones las zonas cercanas a la cuenca del río Chira en donde la napa freática se ubica próxima a la superficie. Asimismo, como parte del estudio realizado se realizaron catorce calicatas de las cuales en siete se encontró agua subterránea, también se identificaron cuatro afloramientos de agua, cabe resaltar que los componentes a reubicarse como parte del presente ITS (plataformas, líneas de flujo y accesos) no se superponen a ninguno de los afloramientos identificados. De la revisión de la página del GEOCATMIN del INGEMMET, el área del proyecto se superpone sobre tres (03) unidades hidrogeológicas denominadas “Acuífero fisurado sedimentario”, “Acuitardo Sedimentario” y “Acuífero Poroso No Consolidado”. En el área del proyecto del presente ITS, la dirección del flujo tiene una orientación oeste (O), hacia el Océano Pacífico, con un gradiente hidráulico de 0,3 %, que se presenta en la zona de Tablazo-Lobitos y se extiende a lo largo de la costa litoral, la segunda tendencia de dirección de flujo ocurre hacia el suroeste (SO) en dirección hacia el río Chira con una gradiente hidráulica de 0,1% a 0,2 %. En la zona del río Chira y la zona de la Bocana hasta Vichayal existe un intercambio de flujos de ingreso y salida, siendo con mayor flujo la salida del agua del acuífero, hacia el río Chira. La recarga hídrica en el acuífero del Lote III Zona C, proviene de dos (02) fuentes; la primera recarga proveniente de la cordillera de Amotape ubicado a 670 msnm e ingresa a través de la Intercuenca de Chira en la zona norte y noreste del límite del Lote III Zona C; la segunda fuente de recarga es la que proviene del río Chira.

Calidad de agua subterránea

La información considera los resultados de cinco estaciones de muestreo ubicadas dentro de la Zona C del Lote III que fueron muestreadas como parte del “Estudio Hidrogeológico de la Zona C del Lote III” en diciembre de 2022. De los resultados obtenidos, destacan las excedencias de la conductividad eléctrica en todas las estaciones de muestreo, mientras que el oxígeno disuelto en las estaciones CSB-2, CSB-3 y CSB-5 se encuentra por debajo de lo establecido en el ECA Cat. 3 D2. En el caso del pH, en la estación CSB-3 se encuentra por debajo del rango óptimo establecido en el ECA Cat. 3 D1 y D2. Asimismo, se reportaron excedencias para los parámetros cloruros, DBO5 y DQO en todas las estaciones para la misma categoría de comparación. Respecto a los parámetros inorgánicos principalmente se identificaron excedencias para los parámetros hierro, magnesio, aluminio, boro y manganeso en todas las estaciones considerando la comparación con los ECA Cat. 3 D1 y D2. En el ítem 3.8.1.10 Calidad de agua subterránea del expediente, se presenta más información con respecto al mismo.

Paisaje

Para determinar las unidades de paisaje en el área del proyecto, se utilizó el registro fotográfico del área de estudio (información primaria), evaluándose veintidós puntos visuales, estos puntos visuales fueron seleccionados en función de los criterios de

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



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”

accesibilidad física y visual, impacto y procesos territoriales. Asimismo, esta evaluación se realizó a partir del análisis de calidad y fragilidad de las áreas de evaluación paisajísticas, otorgando valores crecientes (baja: 0-10; media: 11-20; alta: 21-30) mientras mayor sea la ponderación de calidad y fragilidad del punto visual, concluyendo que todos los puntos visuales evaluados tienen una valorización media de fragilidad y calidad visual.

Línea Base Biológica

Para la caracterización biológica se utilizó información secundaria proveniente de los monitoreos biológicos realizados por UNNA durante el periodo 2019 – 2023 del Plan de Monitoreo Biológico del Estudio de Impacto Ambiental Integrado Peroración de Pozos, Facilidades de Producción y Sísmica en las zonas B y C - Lote III, aprobado mediante Resolución Directoral N° 108-2007-MEM/AEE y los resultados obtenidos en el Plan Ambiental Detallado del Lote III (Resolución Directoral N° 163-2023-MINEM/DGAAH), complementada con información secundaria proveniente del Informe final del Servicio de consultoría para el desarrollo de un diagnóstico socio-ambiental participativo en los Manglares de Vichayal - Paita – Piura, como parte del Proyecto EbaMar del Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH – Cooperación Alemana (Gobierno Regional de Piura – Gerencia de Recursos Naturales 2021). La línea base hidrobiológica se caracterizó con información del Monitoreo Biológico en el área de influencia del Plan de Abandono Parcial de los Pozos 13077D y 13065 del Lote III, realizado durante el mes septiembre del 2022, así como con información secundaria proveniente de publicaciones científicas. Se identificaron cuatro (04) unidades de vegetación en el área del proyecto: Bosque seco tipo sabana, Agricultura costera y andina, Humedal costero y Desierto costero.

En el área de estudio se identificaron los ecosistemas frágiles Desierto Costero y Humedal Costero Estuario del río Chira (distante a 0,48 km de la plataforma más cercana), así como los Manglares del Anexo de la Bocana de Vichayal (ubicado a 0,42 km de la plataforma más cercana). La información de línea base biológica se presenta en el ítem 3.8.2.

Línea Base Social

La caracterización del medio social, económico y cultural de los centros poblados la Bocana Nueva, San Luis y Miramar del distrito de Vichayal, que se encuentran dentro del área de estudio, se basa en información que proviene del Informe Técnico Sustentatorio (ITS) del Proyecto de Reubicación de 40 pozos de desarrollo en la zona C del Lote III, aprobado según Resolución Directoral N° 00166-2021-SENACE-PE/DEAR en el año 2021, así como el Informe Técnico Sustentatorio (ITS) del Proyecto de Ampliación de la Estación de Comprensión EC-8014- Instalación del Sistema de Secado de Gas Natural del Lote III, aprobado según Resolución Directoral N° 00053-2022-SENACE-PE/DEAR en el año 2023, describiéndose en el ítem 3.8.3 “*Componente Socioeconómico y Cultural*” del presente ITS, las variables de demografía, educación, salud, vivienda, servicios básicos, necesidades básicas insatisfechas e índice de desarrollo humano, economía, organizaciones y actores sociales.

2.3.5 Justificación de la modificación propuesta

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.

Los nuevos estudios geológicos y resultados de producción de petróleo posteriores a la elaboración del EIA aprobado, permitieron proponer la reubicación de algunas locaciones con la finalidad de incrementar las expectativas de perforar pozos con producción comercial de hidrocarburos, principalmente petróleo. Adicionalmente, al tratarse de un área emplazada en una zona agrícola donde es imprescindible la reducción de impactos en superficie, el agrupamiento de pozos en una sola plataforma (estilo "offshore") permite la utilización de menor área para construcción de plataformas y accesos, reduciendo el área total de superficie impactada, permite optimizar la producción de ellos y además permite la implementación de sistemas de monitoreo y controles más eficientes.

Cuadro N° 02. Justificación de la acción propuesta

N°	Objetivo	Componente y/o actividad propuestos en el ITS	Resolución Directoral que aprueba IGA asociado a propuesta	Justificación
1	Modificación de la ubicación de 94 pozos de desarrollo y ampliación de facilidades relacionadas en las zonas A y B del Lote III	Modificación de la ubicación de 94 pozos de desarrollo y ampliación de facilidades relacionadas	R.D. N° 108-2007-MEM/AAE	Reubicar 94 pozos de desarrollo, hacia zonas aledañas de similares características y/o más estables con mejores posibilidades de encontrar petróleo.

Fuente: Expediente H-ITS-00019-2024.

2.3.6 Situación actual según el estudio ambiental aprobado y situación proyectada³

2.3.6.1 Descripción de los procesos y/o componentes aprobados

En el EIA aprobado se contempla la perforación de 400 pozos, lo cual forma parte del objetivo de desarrollar las reservas de petróleo en las Zonas "B" y "C" del Lote III, posteriormente, se reubicaron⁴ 8 pozos, luego mediante el ITS de 2016⁵ se reubicaron 16 pozos, y finalmente mediante el ITS de 2018⁶ se reubicaron 14 pozos.

La ubicación aprobada de los 94 pozos se presenta en el Cuadro N° 5 del ITS.

2.3.6.2 Descripción de los procesos y/o componentes propuestos

La modificación propuesta en el ITS, permitirá controlar los siguientes aspectos:

- Utilización de menor área para construcción de plataformas y accesos, reduciendo el área total de superficie impactada.
- Menor impacto en la incipiente flora y fauna local, proporcional al área de superficie impactada.

³ 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.

⁴ aprobado con Resolución Directoral N° 0289-2016/MEM-DGAAE (ITS 2016: Reubicación de 8 Pozos)

⁵ aprobado con Resolución Directoral N° 126-2016-SENACE/DCA (ITS 2016: Reubicación de 16 Pozos)

⁶ aprobado con Resolución Directoral N° 059-2018-SENACE-JEF/DEA (ITS 2018: Reubicación de 14 Pozos)

- Menores recorridos para controlar los pozos una vez productores, reduciendo riesgos y emisiones gaseosas.
- La concentración de pozos productores en una sola plataforma permite optimizar la producción de ellos y además permite la implementación de sistemas de monitoreo y controles más eficientes.

Además, para perforar estos pozos será necesario implementar variantes o mejoras en la tecnología de perforación tales como:

- Perforación dirigida en reemplazo de la perforación vertical convencional con el consecuente uso de tecnologías de geo-navegación.
- Utilización de motores de fondo lo que permite lograr regímenes de perforación más rápidos y eficientes.
- Sistema de Registros Eléctricos durante la perforación (LWD) según sea necesario.
- Sistema de Registros Eléctricos en Memoria, para pozos de muy alta inclinación, según sea el caso.

Los componentes estarán conformados por:

- Pozos, se reubicarán 94 pozos de desarrollo en 22 plataformas múltiples.
- Área de la plataforma, se proponen 22 plataformas múltiples las cuales tendrán una superficie que variara desde 0,60 ha hasta 1,17 ha.
- Vías de acceso, se emplearán vías de acceso que se ubican dentro de las actividades del Lote III y que fueron utilizadas por los anteriores operadores del Lote III. Las nuevas ubicaciones de los pozos de desarrollo (objeto del presente ITS) se encuentran adyacentes a los accesos existentes, por lo que el trabajo se centrara en la construcción y habilitación de vías secundarias que permitan comunicar los pozos nuevos con las vías existentes.
- Manifold de campo, se instalarán 10 manifold de campo.
- Líneas de flujo, se modificarán las líneas de flujo de los 94 pozos previstos en el Proyecto.

2.3.6.2.1 Descripción de actividades del proyecto

Etapas de Construcción

Comprenderá actividades de acondicionamiento, los cuales comprenden la 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:

- 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.

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"

- 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 el Cuadro 20 del ITS se pueden observar las longitudes de las vías de acceso a habilitar y existente.

Construcción de plataformas nuevas

Para todas las plataformas nuevas a construir para los pozos propuestos, se conformará la rasante en zona estable, para lo cual en la ubicación se realizarán trabajos de corte de terreno natural para ubicar la plataforma en zona estable, considerando los taludes correspondientes con el diseño de la locación.

Según los resultados del Cuadro 22 del ITS, la superficie total que ocuparían las plataformas para los 94 pozos con la ubicación planteada en el presente ITS, es de 21,45 ha.

Movimiento de equipos y accesorios

Toda actividad de perforación implica movilizar una serie de equipos y accesorios, para ello se hará uso de los caminos existentes hacia el área de Proyecto. En la perforación del hoyo y su cementación se requiere principalmente el equipo de perforación, bombas hidráulicas, motores, control de presiones, drill collar, drill pipe, tubería de revestimiento, equipo contra incendios, equipo de mudlogging, equipo de fluidos de perforación y el set de perfilaje para tomar registros eléctricos a hueco abierto. En la completación y perfilaje del pozo se requiere equipos para la cementación de la tubería de revestimiento, set de perfilaje para tomar registros a hueco entubado. En el baleo y estimulación del pozo, también se emplea el set de perfilaje para tomar registro a hueco entubado y blear para comunicar el pozo con la roca reservorio, en la estimulación se hace el uso del equipo de fracturamiento hidráulico (y de ser necesario equipo de tubería flexible). Asimismo, es necesario movilizar materiales para la construcción del pozo, como agua, materiales para mezclar el fluido de perforación y lechadas de cemento, tubería de revestimiento, cabezales, herramientas de perfilaje, cargas explosivas, materiales para mezclar la lechada de fractura, agente apuntalante, facilidades de producción, etc.

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

La longitud aproximada que tendrán las líneas de flujo se precisa en el Cuadro 26 del ITS; estas serán tendidas desde el pozo a reubicar a la batería que se utilizará.

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.

Etapas de Operación

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

En la Zona C del Lote III, considerando las reubicaciones del presente ITS, se perforarán pozos de 2 secciones (12 1/4" y 8 1/2") y 3 secciones (17 1/2", 12 1/4" y 8 1/2"), de la siguiente manera:

- Pozos de 2 secciones se perforarán en los yacimientos de Portachuelos y Portachuelos Oeste.
- Pozos de 3 secciones se perforarán en los yacimientos de Mirador y San Luis. Los pozos reubicados que serán perforados tendrán una profundidad desde los 3600' hasta 6800', dependiendo del objetivo, ubicación de las formaciones y la zona donde se perforen.

Respecto al manejo de los lodos y cortes de perforación, se realizará mediante la instalación de tinajas proporcionadas por una EO-RS autorizada, la cual se encargará del manejo, transporte y disposición final en un lugar autorizado.

Una vez perforado el pozo, se realizará la completación del pozo, cuya tubería de revestimiento es cementada con una lechada de cemento básicamente 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 procede a limpiar el pozo y luego a tomar los registros a hueco entubado, como registros de saturación de fluido de la formación y registro de calidad del cemento. Posteriormente se procede con el baleo o la apertura de las arenas petrolíferas de las formaciones productivas objetivo (arenas petrolíferas). Luego del baleo, se procede 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 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 los trabajos de estimulación, se pone el pozo en prueba, donde estas pruebas iniciales de producción tienen como finalidad limpiar los reservorios fracturados para luego evaluar su potencial productivo mediante pruebas continuas de producción.

Actividades de producción

Los pozos tendrán como sistema de extracción el bombeo mecánico y neumático (en el Cuadro 30 del ITS se puede ver los pozos y el tipo de extracción a aplicar)

Es preciso indicar que 24 de los 94 pozos usaran como tipo de extracción el método bombeo mecánico con motor eléctrico, y 2 de los 94 pozos usaran como tipo de extracción el método bombeo mecánico con motor de combustión interna (a gas).

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.

El sistema de levantamiento artificial por Gas Lift (bombeo neumático) es considerado uno de los sistemas más flexibles y de mayor capacidad extractiva en la industria de la explotación de hidrocarburos; el proyecto plantea que 68 de los 94 pozos usaran este tipo de extracción. En este sistema se utiliza gas a una presión relativamente alta para poder aligerar la columna de fluido y de este modo permitir al pozo fluir hacia la superficie.

La producción de los pozos es recolectada a través de líneas de flujo (de pruebas y/o totales) 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 cada 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 del campo. La producción de líquidos es medida y direccionada por medio de volumeter hacia los tanques de almacenamiento, para posteriormente ser transferidos de forma programada a través de un ducto de diferente diámetro en cada batería, hasta la estación de tratamiento 202 (ET 202); dicha producción llega a un tratador térmico donde el agua es separada y dirigida hacia un tanque de tratamiento (ubicado en la PIA) para su posterior reinyección. El crudo pasa por un gun barrel para optimizar el contenido de sal y agua y luego a un tanque de reposo para luego ser transferido hacia la estación de fiscalización Overales. El gas separado en las baterías es recolectado por el sistema de recolección de gas de baja y direccionado hacia la estación de compresión (EC - 8014), donde es comprimido para su uso como combustible, sistema de gas de alta (gas lift) y reinyección a pozo y de almacenamiento.

Etapas de Abandono

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

- Para los pozos declarados en abandono se deberán colocar tapones de cemento de acuerdo a los procedimientos normados por los artículos 193, 194 y 196 del Decreto Supremo No 032-2004-EM.
- Los residuos industriales serán transportados y dispuestos fuera del lote III por una EO-RS autorizada (Empresa Operadora de Residuos Sólidos).
- Todos los equipos, separadores, chimbuco, válvulas, instrumentación de medida serán desmontados de sus bases y trasladados conjuntamente a los almacenes. Las bases de concreto que sean transportables serán trasladadas por una EO-RS.
- La última etapa de la fase de abandono es el reacondicionamiento de superficies, que consiste en devolver a la superficie de la tierra su condición natural original. El trabajo incluye aspectos de relleno, reconstrucción y devolución del contorno natural, reemplazo de suelo, rectificación de la calidad del suelo y protección contra la erosión, teniendo en cuenta las condiciones climáticas y topográficas.

2.3.6.2.2 Recursos e insumos requeridos para implementar el 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 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"**

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		320.88	2 125.56
Operación	Perforación y completación	2 771	57 510.00
	producción	473 158	--
Abandono		837.12	8 318.88

Fuente: Expediente H-ITS-00019-2024.

Abastecimiento de Combustible

La cantidad estimada de combustible a utilizar para la etapa de construcción es de 607 m³ y para la etapa de abandono es de 114 m³. El volumen total estimado de combustible para el funcionamiento de todos los equipos a utilizar en el área del Proyecto (etapa de operación – perforación) es de un total de 1 037 m³ aproximadamente.

Generación residuos sólidos

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

Cuadro N° 04. Clasificación de residuos sólidos y volúmenes estimados

Etapa		Tipo	Generación estimada (m³)
Construcción		domestico	2.45
		Industrial (peligroso)	550.08
		Industrial (no peligroso)	7 821.45
Operación	Perforación y completación	domestico	21.13
		Industrial (peligroso)	1 054.2
		Industrial (no peligroso)	2 658.09
	producción	doméstico	3 607.83
		Industrial (peligroso)	--
		Industrial (no peligroso)	--
Abandono		doméstico	6.38

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"

Etapa	Tipo	Generación estimada (m ³)
	Industrial (peligroso)	35.97
	Industrial (no peligroso)	47.88

Fuente: Expediente H-ITS-00019-2024.

2.3.6.2.3 Cronograma y costo de inversión

La ejecución del proyecto del presente ITS demandará una inversión estimada es de 84.6 M\$.

Por otro lado, el cronograma de ejecución del presente ITS se muestra en el Cuadro N° 05.

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.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las 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° 05. Cronograma estimado para la ejecución del Proyecto

Etapas		Actividades	Etapa de Construcción (*)				Etapa de Operación							Etapa de Abandono (***)		
							Actividades de perforación y completación (*)					Actividades de producción (**)				
			Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Año 1	...	Año 22	Semana 1	Semana 2
Etapa de Construcción (*) (4 semanas)	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 facilidades de producción (baterías)														
Etapa de Operación	Actividades de perforación y completación (*) (5 semanas)	Perforación del Pozo														
		Manejo de lodos														
		Completación y perfilaje de Pozos														
		Baleo y estimulación del pozo														
	Actividades de producción (**) (22 años)	Funcionamiento de pozos de producción - Método de Bombeo Mecánico/Neumático														
		Funcionamiento de facilidades de producción (baterías)														
		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 III

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

Fuente: Expediente H-ITS-00019-2024.

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.



2.3.7 Identificación y evaluación de impactos ambientales

De la revisión del Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para Modificación de la ubicación de 94 pozos de desarrollo en la Zona C del Lote III se prevé que los objetivos propuestos implican la generación de impactos ambientales negativos no significativos, lo cual se sustenta en la identificación de los potenciales impactos ambientales durante las etapas del proyecto (construcción, 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° 06. Rango y niveles de significancia

Simbolo	Nivel de importancia	Significancia	Rango
IMPACTOS PERJUDICIALES (NEGATIVOS)			
PS/I	Irrelevante	Leve (bajo)	$S > -25$
MoS	Moderado	Moderado	$-25 \geq S > -50$
MuS	Severo	Alto	$-50 \geq S > -75$
AS	Critico		$-75 \geq S$
IMPACTOS BENEFICIOSOS (POSITIVOS)			
ps	Irrelevante	Leve (bajo)	$S < 25$
mos	Moderado	Moderado	$25 \leq S < 50$
mus	Severo	Alto	$50 \leq S < 75$
as	Critico		$S \geq 75$

Fuente: H-ITS-0019-2024.

En el Cuadro N° 07 se presenta la evaluación de impactos del ITS y en el Cuadro N° 08, la comparación de estos impactos con respecto a las actividades del IGA aprobado para cada etapa del proyecto. Luego de la revisión de los cuadros antes indicados, se verifica que los impactos negativos derivados de la ejecución de las actividades previstas en el ITS serán del tipo "irrelevante", los cuales constituyen impactos ambientales negativos no significativos. A continuación, se presenta el resumen de los principales impactos analizados en el ITS.

A. Medio físico

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"

Alteración de la calidad de aire

En la etapa de construcción se generará la alteración de calidad de aire por material particulado y gases de combustión, debido al uso de vehículos, equipos y maquinarias en funcionamiento durante la movilización de equipos, materiales y personal; por la construcción y habilitación de accesos, construcción de plataformas de perforación, la instalación de líneas de flujo, generando un impacto de naturaleza negativa, de intensidad baja, de extensión puntual dado que las actividades se limita a la zona de intervención propuesta, de momento inmediato y persistencia efímera debido a que el efecto permanecerá por un tiempo mínimo en el medio, de reversibilidad a corto plazo debido a que el retorno al estado inicial previo al proyecto se daría en un tiempo casi nulo, sin sinergismo y de acumulación simple debido a que la emisión de gases o material particulado, cuyo efecto generado por los equipos y maquinarias empleados para las actividades a ejecutarse, no generan un incremento progresivo ni 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 no generando un impacto mayor, de efecto directo y periodicidad irregular debido a que estarán supeditadas al uso de equipos y vehículos, y de recuperabilidad inmediata pues una vez culminadas las actividades constructivas cesaran las emisiones de material particulado y gases de combustión. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, leve, no significativo, con valoración de (-19) 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, lo cual genera un impacto de naturaleza negativa, de intensidad baja; de extensión puntual debido a que está limitado en la zona de intervención propuesta, el cual se manifestará de forma inmediata ya que se producirá una vez empiecen a funcionar las maquinarias, equipos y vehículos que se utilizarán en las actividades, de persistencia momentánea debido a que permanecerá por un tiempo mínimo, y de reversibilidad de 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/acciones, de acumulación simple, dado que la perforación de los pozos no se llevará a cabo simultáneamente sino en forma secuencial, de efecto directo y periodicidad irregular, porque las emisiones y material particulado estarán supeditada al uso de equipos y vehículos, de recuperabilidad inmediata ya que una vez culminadas las actividades se retornara a las condiciones previas. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, leve, no significativo, con valoración de (-19) para las actividades propuestas en esta etapa.

Para el caso de operación (producción) durante las actividades de producción de los pozos por los métodos de Bombeo Mecánico/Neumático de los cuales 68 pozos usarán como tipo de extracción el método de bombeo neumático (gas lift), mientras que 26 pozos usarán como tipo de extracción el método de bombeo mecánico, de los cuales 24 pozos será suministrada por motor eléctrico y 2 pozos con motor de combustión interna (gas natural); en la extracción mediante el método gas lift, no se generarían emisiones gaseosas y de material particulado, por ser un sistema de producción artificial cuya energía es suministrada por el Gas Natural inyectado a alta presión, asimismo, durante la extracción por el método de bombeo mecánico con energía suministrada por motor

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 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"**

eléctrico, tampoco se generarían emisiones gaseosas y de material particulado, mientras que durante la extracción mediante el método bombeo mecánico con motor de combustión interna (gas natural) se espera un incremento poco significativo de las emisiones gaseosas y de material particulado, ya que se empleará gas natural, el cual es el más limpio de los combustibles gaseosos, por lo se generará un impacto de naturaleza negativa, de intensidad baja, de persistencia efímera y de reversibilidad a corto plazo debido a que 2 pozos funcionarán con motor de combustión interna de gas natural que serán dispersadas por el viento permaneciendo en el medio por un tiempo mínimo retornando a las condiciones iniciales, sin sinergismo y de acumulación simple debido a que solo en 2 pozos usaran el motor de combustión interna a gas natural del resto de pozos, no generando un incremento progresivo ni acumulativo al no interactuar con otras actividades que refuerce o genere un efecto mayor, además las emisiones serán mínimas dispersándose rápidamente por el viento, de efecto directo y periódico, de recuperabilidad inmediata pues una vez culminadas las actividades retornarán 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.

En la etapa de abandono se generará la alteración de calidad de aire por material particulado y gases de combustión, debido a las actividades de abandono de pozo de desarrollo y facilidades de producción, el cual genera un impacto de naturaleza negativo, de intensidad baja, de extensión puntual dado que las actividades se limita a la zona de intervención propuesta, de momento inmediato; de persistencia efímera y reversibilidad a corto plazo debido a que al tiempo de recuperación se dará en un tiempo casi nulo, sin sinergismo y de acumulación simple debido a que la emisión de gases o material particulado, no refuerza ni genera un efecto mayor además no se realizarán las actividades de abandono en forma simultánea pues se realizará de acuerdo con la programación, de efecto directo y periodicidad irregular debido a que estarán supeditadas uso de equipos y vehículos, y de recuperabilidad inmediata pues una vez culminadas 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 (-19) para las actividades propuestas en esta etapa.

Incremento del nivel sonoro

En la etapa de construcción se incrementarán los niveles de ruido, debido al uso de motores de los vehículos, equipos y maquinarias en funcionamiento durante la construcción y habilitación de accesos, construcción de plataformas de perforación, el movimiento de equipos y accesorios y la instalación de líneas de flujo y conexión a facilidades de producción (baterías), pero, estas actividades no se desarrollarán simultáneamente sino en forma secuencial. El impacto a generar es de naturaleza negativo, de intensidad media de extensión puntual dado que las actividades se limita a la zona de intervención propuesta, de momento inmediato y persistencia efímera debido a que el efecto permanecerá por un tiempo mínimo, de reversibilidad a corto plazo debido a que el retorno al estado inicial previo al proyecto se daría en un tiempo casi nulo, sin sinergismo debido a que la generación de ruido no refuerza otros impactos ni genera un efecto mayor al interactuar con otros impactos y acciones, de acumulación simple dado que las actividades no se realizarán en forma simultánea, ya que cada

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 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"**

plataforma se construirá de acuerdo a una programación no generando un impacto mayor, de efecto directo y periodicidad irregular debido a que estarán supeditadas al uso de equipos y vehículos, y de recuperabilidad inmediata pues una vez culminadas las actividades constructivas cesara la generación de ruido. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, leve, no significativo, con valoración de (-19) 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, lo cual genera un impacto de naturaleza negativa, de intensidad baja; de extensión puntual debido a que está limitado en la zona de intervención propuesta, de manifestación inmediata ya que se producirá una vez empiecen a funcionar las maquinarias, equipos y vehículos que se utilizarán en las actividades, de persistencia efímera debido a que permanecerá por un tiempo mínimo, y de reversibilidad de corto plazo, sin sinergismo debido a que la generación de ruido, no refuerza otros impactos ni genera un efecto mayor al interactuar con otros impactos/acciones, de acumulación simple, dado que la perforación de los pozos no se llevará a cabo simultáneamente sino en forma secuencial, de efecto directo y periodicidad irregular, porque estarán supeditada al uso de los grupos electrógenos y taladros, de recuperabilidad inmediata ya que una vez culminadas las actividades retornaría a las condiciones previas. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, leve, no significativo, con valoración de (-19) para las actividades propuestas en esta etapa.

Para el caso de operación (producción) durante las actividades de producción de los pozos por los métodos de Bombeo Mecánico de los cuales 68 pozos usarán como tipo de extracción el método de bombeo neumático (gas lift), mientras que 26 pozos usarán como tipo de extracción el método de bombeo mecánico de los cuales 24 pozos será suministrada por motor eléctrico y 2 pozos con motor de combustión interna (gas natural), en la extracción mediante el bombeo mecánico se generará ruido que conforme se vaya tomando distancia de la fuente generadora de ruido, irá disminuyendo progresivamente por cada duplicación de distancia. El impacto a generar es de naturaleza negativa, de intensidad baja, de persistencia efímera y reversibilidad a corto plazo debido a que al concluir las actividades se dejaría de emitir al instante y serán dispersadas por el viento permaneciendo en el medio por un tiempo mínimo retornando a las condiciones iniciales, sin sinergismo y 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, de recuperabilidad inmediata pues una vez culminadas las actividades retornarán 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.

En la etapa de abandono se generará ruido emitido por los vehículos a utilizarse durante las actividades de abandono, el cual genera un impacto de naturaleza negativo, de intensidad baja, de extensión puntual dado que las actividades se limita a la zona de intervención propuesta, de momento inmediato; de persistencia efímera y reversibilidad a corto plazo debido a que al tiempo de recuperación se dará en un tiempo casi nulo, sin sinergismo y de acumulación simple debido a que la generación de ruido no refuerza ni genera un efecto mayor, además no se realizarán las actividades de abandono en forma simultánea pues se realizará de acuerdo con la programación, de efecto directo y

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 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"

periodicidad irregular debido a que estarán supeditadas al uso de equipos y vehículos, y de recuperabilidad inmediata pues una vez culminadas las actividades de abandono cesaran la generación de ruido. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, leve, no significativo, con valoración de (-19) para las actividades en esta etapa.

Compactación del suelo

En la etapa de construcción el grado de compactación incrementará en la superficie a intervenir, por el peso de las unidades de transporte utilizados durante la movilización de personal, materiales y equipos, y a los trabajos de nivelación y compactación necesarios para la instalación de las líneas de flujo y la construcción de las vías de acceso y plataformas; todo ello, genera una presión constante sobre el suelo incrementando el grado de compactación del mismo, las actividades de construcción de las plataformas y vías de acceso no se realizará de manera simultánea. En relación a las líneas de flujo, estas se ubicarán en su mayoría sobre las vías de acceso a construir y sobre caminos existentes, y respecto a las plataformas, la superficie a intervenir se reducirá debido a que los 94 pozos serán distribuidos en 22 plataformas (concentración de varios pozos una misma plataforma), el área total será de 21,45 ha, área menor a la previamente aprobada de 46,923 ha para los 94 pozos. El impacto a generar es de naturaleza negativa, de intensidad media y extensión puntual debido a que se limita a la zona de intervención; momento inmediato, de persistencia temporal y reversibilidad mediano plazo dado que los componentes de construcción se mantiene hasta que se lleven a cabo las actividades de abandono, sin sinergismo dado que no se espera otros impactos, y de acumulación simple pues la compactación en las áreas de plataforma y vías de acceso se realizará de manera puntual no presentándose un incremento progresivo, de periodicidad irregular pues la compactación ocurrirá a medida que se ejecuten las actividades y recuperabilidad inmediata mediante intervención humana. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, irrelevante o leve, no significativo, con valoración de (-24) para las actividades propuestas en esta etapa.

Durante la etapa de operación, será en las superficies a intervenir durante el tiempo de operación de cada plataforma, por el uso del equipo de perforación en las plataformas durante las actividades de perforación y completación de pozos; lo que origina una presión constante sobre el suelo incrementando el grado de compactación del mismo, en el que se indica que una vez compactada la plataforma, el mecanismo de producción del pozo se ubicará sobre el suelo, espacio que no podrá ser utilizado, ya que se convierte en una zona industrial, lo cual genera un impacto de naturaleza negativa, de intensidad bajo ya que la compactación de las plataformas y vías de acceso se dará en mayor medida en la construcción, de extensión puntual debido a que se limita a la zona de intervención; momento inmediato, de persistencia temporal y reversibilidad a mediano plazo dado que la fase de operación se mantiene hasta que se lleven a cabo las actividades de abandono, sin sinergismo dado que no se espera otros impactos y de acumulación simple pues la compactación en las áreas de plataforma y vías de acceso se realizará de forma puntual por lo que no presentará un incremento progresivo, de periodicidad irregular pues la compactación ocurrirá a medida que se ejecutan las actividades y recuperabilidad inmediata mediante intervención humana. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, irrelevante o leve, no significativo, con valoración de (-21) para las actividades propuestas en esta etapa.

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 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"**

Durante la etapa de abandono, no se genera este impacto.

Alteración e inestabilidad física de los suelos

Las actividades asociadas a la ocurrencia de este impacto son las actividades de construcción y habilitación de accesos, construcción de plataformas, instalación de líneas de flujo y conexión a facilidades de producción (baterías) y perforación del pozo en la etapa de operación.

En la etapa de construcción y operación, existirá alteración e inestabilidad física de los suelos debido a la utilización de equipos y maquinaria, y la actividad de corte y compactación de suelo para la habilitación de accesos y construcción de plataformas, así como las actividades de perforación de pozo, este impacto, para todas las actividades, sería de naturaleza negativa y de efecto indirecto, la intensidad sería baja debido a que los trabajos que realizarán los equipos y maquinarias serán superficiales y leves; la extensión es puntual y el momento es inmediato ya que el efecto se da al ejecutarse la actividad que lo genera; la persistencia es temporal o medio plazo hasta 10 años limitado a la fase de construcción; la reversibilidad se da a medio plazo hasta que se lleven a cabo las actividades de abandono. Es un impacto sin sinergismo y de acumulación simple ya que no se espera la ocurrencia de otras actividades similares y/o impactos; el impacto es de periodicidad esporádica, irregular y la recuperabilidad se puede dar a corto plazo debido a que finalizadas las actividades constructivas le tomará un periodo menor a 1 año en estabilizarse completamente. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, leve, no significativo, con valoración de (-19) para las actividades propuestas en ambas etapas.

No se identifica este impacto en la etapa de abandono.

Alteración de la calidad escénica

En la etapa de construcción la alteración de la calidad visual del paisaje estará ligada a la movilización de vehículos, personal, equipos maquinarias, así como la presencia de los componentes que se implementarán (plataformas, pozos, líneas de flujo, etc.). En la etapa de operación el funcionamiento de los pozos podría generar la alteración de la calidad de escénica, sin embargo, los pozos propuestos no son pozos nuevos, sino, reubicaciones de pozos ya aprobados. El impacto, para las actividades en ambas etapas, sería de naturaleza negativa y de efecto directo, la intensidad se considera media, debido a que, si bien el área de intervención del proyecto cuenta con baja presencia de cobertura vegetal, el nivel de calidad del paisaje y fragilidad es medio, es decir, el paisaje tiene moderada fragilidad y en sensibilidad (moderada susceptibilidad al cambio cuando se desarrolla un uso), la extensión es puntual ya que las actividades se realizarán en áreas específicas, la manifestación del impacto es inmediata y la persistencia es temporal ya que existirá un cambio en el paisaje desde la fase de construcción hasta el inicio de las actividades de abandono, reversible a corto plazo ya que una vez eliminado el impacto (retiro de equipos, maquinarias y personal), el entorno se recuperará de forma inmediata; sin sinergismo y de acumulación simple, ya que 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, de

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

**BICENTENARIO
PERÚ
2024**

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

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

periodicidad irregular ya que las actividades no son permanentes. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, leve, no significativo, con valoración de (-23) para las actividades propuestas en ambas etapas.

En la etapa de abandono, las actividades propias de esta etapa podrían alterar la calidad del paisaje por la presencia de personal, equipos y vehículos, el impacto sería de naturaleza negativa y de efecto directo, de intensidad baja y extensión puntual y limitada al área de los componentes a abandonar, de manifestación inmediata y de persistencia y reversibilidad a corto plazo ya que el efecto finaliza una vez se culminen las actividades de abandono; sin sinergismo y de acumulación simple ya que las actividades se desarrollarán en forma programada y no se realizarán de manera simultánea y no es efecto que se acumule en el tiempo, de periodicidad irregular ya que las actividades de esta etapa no son 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 calidad de agua subterránea

El impacto por alteración de la calidad del agua subterránea se puede dar por la presencia de sustancias contaminantes durante las actividades de perforación del pozo, manejo de lodos, completación y perfilaje de pozos, baleo y estimulación del pozo, funcionamiento de pozos de producción y reinyección de agua de producción, debido a que en caso ocurra una infiltración podría llegar a alcanzar la napa freática, ya que esta se encuentra a poca profundidad y por la presencia de afloramientos en los alrededores de los componentes (ninguno se superpone a los componentes del ITS). El impacto sería de naturaleza negativa y de efecto directo, la intensidad sería baja debido a que la mayor parte del área de estudio no presenta un nivel freático importante debido a la escasez de agua por ser una zona desértica y con suelo mayormente arcilloso, a excepción de las zonas cercanas a la cuenca del río Chira, donde la napa freática se ubica a escasos centímetros de la superficie. El impacto sería de extensión puntual y relacionada con la ubicación del pozo, de manifestación inmediata y persistencia momentánea ya que de darse alguna afectación al agua subterránea, el proceso de dilución dispersará las sustancias contaminantes en un breve periodo de tiempo, reversible a corto plazo y de recuperabilidad inmediata, sin sinergismo ya que la posible alteración del agua subterránea no potenciará otros impactos y de efecto acumulativo debido a la cercanía de los pozos y en algunos casos se encuentran en una misma plataforma, de periodicidad irregular ya que las actividades de perforación tendrán una duración de cinco semanas pero su ejecución dependerá del cronograma operativo. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, leve, no significativo, con valoración de (-22) para las actividades propuestas en esta etapa.

Alteración de la calidad de las aguas superficiales

La posible afectación a la calidad del agua superficial ha sido identificada como un riesgo del proyecto, no como un posible impacto, por lo que su evaluación no se incluye como parte de la evaluación de impactos y las medidas para abordarlo, se incluyen como parte del plan de contingencia. Las actividades del proyecto no se superponen con ningún cuerpo de agua, por lo que el riesgo de alteración de la calidad del agua superficial se podría manifestar únicamente en caso de eventos de derrames, durante eventos

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”

extraordinarios o FEN, que por escorrentía puedan ocasionar el contacto con el agua del río Chira. En el área de estudio se identificaron las siguientes unidades geomorfológicas: Valle y Llanura Irrigada (Plataforma I, J, E, Q, R y S) y Delta (Plataforma A, B, C, D y F), las cuales se ubicarían en zonas de potenciales inundaciones⁷.

Mayor detalle se describe en los ítems 3.9.6.1, 3.9.6.2, 3.9.6.3, 3.9.6.4 y 3.9.6.5 “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

Eliminación de la cobertura vegetal

Este impacto ocurrirá durante la etapa de construcción debido a la remoción de la escasa cobertura vegetal para la instalación de los componentes del proyecto. El impacto identificado es considerado de naturaleza negativa, de intensidad baja debido a la escasa vegetación y menor con respecto al IGA aprobado, de extensión puntual puesto que el área de afectación corresponde a 2,4 ha en total, de momento inmediato, de persistencia temporal, con reversibilidad a mediano plazo, de efecto directo, de periodo irregular, de acumulación simple, no sinérgico y con recuperabilidad a mediano plazo. Por lo expuesto, se prevé que el impacto será negativo, leve y no significativo, con valoración de (-23) para la etapa de construcción del proyecto.

No se ha identificado este impacto durante las etapas de operación y abandono.

Pérdida de hábitat de fauna

Este impacto ocurrirá durante la etapa de construcción debido al retiro de la cobertura vegetal para la habilitación de los caminos de acceso y plataformas de perforación o por la generación de niveles de ruido y alteración de la calidad del aire, ya que, al verse intervenido el ambiente, las especies de fauna se desplazarán por alteración en la calidad de su hábitat. El impacto identificado es considerado de naturaleza negativa, de intensidad baja debido a la escasa vegetación, de extensión puntual localizada al área de afectación del proyecto, de momento inmediato, de persistencia temporal, con reversibilidad a mediano plazo, de efecto directo, de periodo irregular, de acumulación simple, no sinérgico y con recuperabilidad a mediano plazo. Por lo expuesto, se prevé que el impacto será negativo, leve y no significativo, con valoración de (-23) para la etapa de construcción del proyecto.

No se ha identificado este impacto durante las etapas de operación y abandono,

⁷ Se indica que una parte de la plataforma A (sin incluir los 6 pozos del presente ITS) se ubica sobre la faja marginal del río Chira, se encuentran a más de 70 m de distancia del margen del río Chira, además, esta plataforma es existente y en ella operan en la actualidad cinco (05) pozos aprobados con un ITS con Resolución Directoral N° 126-2016 SENACE/DCA. Asimismo, la plataforma I (junto a sus 5 pozos) y una parte de sus líneas de flujo se ubican también sobre la faja marginal, pero a más de 700 m del margen del río Chira, además, esta plataforma es existente, es decir, se encuentran sobre áreas ya intervenidas. Se ha considerado un plan de acción ante posible afectación al agua superficial por derrame de hidrocarburos en el ítem 3.13.4, además en caso de Lluvias, Inundaciones y Tsunamis se cuenta con un “Plan de Respuesta a Emergencias del FEN” que comprende todos los alcances que están establecidos en el Artículo 66° del 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 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"

Desplazamiento temporal de fauna terrestre

Para la etapa de Construcción, Operación y de Abandono se identificó este impacto debido a la generación de ruido y pérdida de refugios durante la Construcción (habilitación de accesos y plataformas, movimiento de equipos y accesorios, instalación de líneas de flujo y conexión a facilidades de producción, perforación del pozo, completación y perfilamiento de pozos, baleo y estimulación del pozo), Operación (funcionamiento de pozos de producción, Métodos de Bombeo Mecánico/Neumático, Funcionamiento de las facilidades de producción y Reinyección de agua de producción) y Abandono de pozos de desarrollo y de facilidades de producción. Durante la etapa de Construcción y Operación el impacto identificado es considerado de naturaleza negativa debido a la perturbación de la fauna, de intensidad media debido a la presencia de especies de interés para la conservación, de extensión puntual puesto que la perturbación se realizará en el entorno cercano del proyecto, de momento inmediato, de persistencia fugaz, con reversibilidad a corto plazo, de efecto directo, de periodo irregular, de acumulación simple, sin sinergia y con recuperabilidad inmediata. Por lo expuesto, se prevé que el impacto será negativo, leve y no significativo, con valoración de (-22) para la etapa de Construcción y Operación del proyecto.

Durante la etapa de Abandono el impacto identificado es considerado de naturaleza negativa debido a la perturbación de la fauna, de intensidad baja debido a la movilidad de las especies del bosque seco y su adaptación a las actividades de abandono, de extensión puntual puesto que la perturbación se realizará en el entorno cercano del proyecto, de momento inmediato, de persistencia fugaz, con reversibilidad a corto plazo, de efecto directo, de periodo irregular, de acumulación simple, sin sinergia y con recuperabilidad inmediata. Por lo expuesto, se prevé que el impacto será negativo, leve y no significativo, con valoración de (-19) para la etapa de Abandono del proyecto.

C. Medio social

Cambio del Uso Actual de los Suelos

El impacto corresponde a la limitación de uso por parte de los poseedores, de la superficie sobre la cual se ubicarán los componentes del presente ITS (en concreto las plataformas de perforación, pues operativamente podrían utilizar los accesos y la superficie sobre las líneas de flujo), aplicando para las etapas de construcción, operación y abandono del proyecto. Algunas plataformas serán construidas en terrenos que cuentan con poseedores particulares; sin embargo, dichos terrenos actualmente no están siendo usados para actividades productivas (terrenos en descanso), por lo que no existirán impactos ambientales a sus terrenos, ninguna actividad económica, ni los accesos que utilizan dichas comunidades y/o poblaciones cercanas. En términos productivos el proyecto intervendría en 2,16 ha de áreas agrícolas (Plataforma F y A); además, hay que señalar que, de los 94 pozos que serán reubicados, 21 pozos que han pasado a ubicarse de Tierras de Protección (X) o Tierras de Protección, aptas para el pasto, calidad agrológica baja, restricción por clima y de pastos temporales (XP3c (t)) a Tierras Aptas para cultivo en limpio, calidad agrológica alta, y necesidad de riego (A1(r)). La utilidad obtenida difiere según el cultivo sembrado; no obstante, los productos tradicionales para los agricultores son algodón, maíz, hortalizas y sorgo, además de otros alimentos como legumbres, tubérculos y hortalizas. En ese sentido, el impacto

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"

identificado es de intensidad baja (1), ya que el proyecto no se superpone sobre alguna población asentada o núcleo poblacional, y las tierras de los poseedores sobre los que se emplazarán las plataformas, actualmente no están siendo utilizadas; de extensión puntual (01), muy localizado a la zona de afectación; es de efecto inmediato (4) debido a que el cambio de uso de suelo iniciará ni bien empiecen los trabajos constructivos; la persistencia se ha considerado persistente (3), es decir mientras dure las actividades hasta el abandono; del mismo modo que la reversibilidad en caso se presente el impacto (1) hasta un lapso de 1 año, debido a que el efecto culminará al terminar la etapa de abandono; la acumulación y sinergia se han considerado simple (1) para ambos casos, debido a que estas actividades constructivas no interactuarán con otras y las actividades constructivas no se realizarán de manera continua; el efecto es directo (4); de periodicidad continua (4), debido a que se dará hasta la ejecución de las actividades de abandono; de recuperabilidad inmediata (1) al culminar las actividades del proyecto. En consecuencia, el impacto es negativo, irrelevante o leve, no significativo con valor de - 24.

Mejora de la Economía Local

Para la fase de construcción y abandono, se requerirá la contratación de mano de obra local, así como la adquisición de bienes y servicios locales, lo cual beneficiará a los moradores locales incrementando sus recursos, especialmente a la población de la Comunidad Campesina Miramar – Vichayal. Cabe precisar que, para los puestos de trabajo no calificado, se dará preferencia a la población local, sin distinción de género, a fin de brindar a las mujeres y a los hombres las mismas oportunidades.

El impacto se ha considerado positivo con una intensidad baja (1), que se presentará en las poblaciones locales ubicadas en los alrededores del proyecto (extensión puntual- 1), desde el mismo momento que se adquieren bienes y servicios, o mano de obra (momento inmediato), de persistencia momentánea (1), especialmente para la fase de construcción; reversibilidad de corto plazo (1), al darse el impacto y luego desaparecer; acumulación simple (1), grado de sinergismo (1); el efecto directo (4); periodicidad por corto periodo de tiempo, irregular (1); recuperabilidad inmediata (1); lo cual califica a este impacto como positivo e irrelevante o leve, no significativo, con una valoración de +19.

Asimismo, lo planteado en el presente ITS (objetivos) no considera actividades adicionales a las aprobadas en el EIA, solo contempla la reubicación de los pozos, conservando el mismo número de pozos aprobados. En consecuencia, estos trabajadores no significan un requerimiento adicional a la mano de obra aprobada en el EIA.

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 N° 07. Matriz de valoración de impactos ambientales del ITS

FACTORES AMBIENTALES - IMPACTOS				Construcción				Operación							Abandono	
				Actividades de acondicionamiento				Actividades de perforación y completación			Actividades de producción				Abandono de pozos de desarrollo	Abandono de facilidades de producción
				Construcción y habilitación de accesos	Construcción de plataformas	Movimiento de equipos y accesorios	Instalación de líneas de flujo y conexión a facilidades de producción (baterías)	Perforación del pozo	Manejo de botes	Completación y perfilaje de pozos	Baleo y estimulación del pozo	Funcionamiento de pozos de producción - Métodos de Bombeo Mecánico/Neumático	Funcionamiento de las facilidades de producción (baterías)	Ranqueo de agua de producción		
Medio Abiótico	Suelo	Compactación del suelo	Compactación del suelo	-24	-24	-20	-24	-21		-21						
	Geología	Estabilidad física	Alteración e inestabilidad física de los suelos y de los taludes	-19	-19			-19								
	Aire y ruido	Calidad de aire	Alteración de la calidad de aire	-19	-19	-19	-19	-19		-19	-19	-20			-19	-19
		Nivel sonoro	Incremento del nivel sonoro	-19	-19	-19	-19	-19		-19	-19	-20	-19	-19	-19	-19
	Paisaje	Calidad escénica	Alteración de la calidad escénica	-23	-23		-23	-23		-23	-23	-23	-23		-19	-19
	Agua	Agua subterránea	Alteración del agua subterránea					-22	-22	-22	-22	-22		-22		
Medio Biótico	Flora	Cobertura vegetal	Pérdida de la cobertura vegetal	-23	-23		-23									
	Fauna	Fauna terrestre	Desplazamiento temporal de fauna terrestre	-22	-22	-22	-19	-22		-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19
		Hábitat de fauna	Pérdida de hábitat de fauna	-23	-23		-23									
Medio Social	Socio-económico	Uso actual	Cambio del uso actual de los suelos	-24	-24	-24	-24	-24		-24	-24	-24	-24	-24	-19	-19
		Economía local	Mejora de la economía local	19	19			19		19	19	19	19		19	19

Fuente: H-ITS-0019-2024.

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.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las 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° 08. Comparación entre los impactos del IGA aprobado y presente ITS

Medio	Componente	IMPACTO ITS	IMPACTO IGA	CONSTRUCCIÓN								OPERACIÓN								ABANDONO				CONCLUSIÓN								
				Construcción y habilitación de accesos	Construcción y habilitación de accesos	Construcción de plataformas	Instalación de plataformas	Movimiento de equipos y accesorios	Movimiento de equipo y accesorios	Instalación de líneas de flujo y conexión a facilidades de producción (baterías)	Construcción de baterías	Conexión de tuberías	Perforación del pozo	Perforación del pozo	Manejo de lodos	Programa de lodos de perforación	Completación y perfilaje de pozos	Completación y cementación	Baldeo y estimulación del pozo	Baldeo y estimulación del pozo	Funcionamiento de pozos de producción -Métodos de Bombeo Mecánico/Natural	Pistoneo	Funcionamiento de las facilidades de producción (baterías)		Almacenamiento de fluidos hacia batería	Reinyección de agua de producción	Manejo de residuos líquidos domésticos e industriales	Abandono de pozos de desarrollo	Desmantelamiento de las instalaciones principales y auxiliares**	Abandono de facilidades de producción	Desmantelamiento de las instalaciones principales y auxiliares**	
				ITS	IGA	ITS	IGA	ITS	IGA	ITS	IGA	IGA	ITS	IGA	ITS	IGA	ITS	IGA	ITS	IGA	ITS	IGA	ITS		IGA	ITS	IGA	ITS	IGA	ITS	IGA	
Medio Abiótico	Suelos	--	Retiro de volúmenes de suelo	-	-8	-	-8	-	-	-	-8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	El potencial impacto es bajo en el IGA e irrelevante en el ITS	
		--	Incremento de procesos erosivos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	El potencial impacto es bajo en el IGA e irrelevante en el ITS	
		--	Restitución de la calidad del suelo original	-	-	-	-	-	-	-	-	-7	-	-7	-	-7	-	-7	-	-	-	-7	-	-7	-	-	-	-	-	-	El potencial impacto es bajo en el IGA e irrelevante en el ITS	
		Compactación de suelos	--	-24	-	-24	-	-20	-	-24	-	-	-21	-	-	-	-21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No se ha previsto este impacto en el IGA y es irrelevante en el ITS	
		--	Contaminación de suelos por mala disposición de los residuos sólidos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	9	-	El impacto es bajo en el IGA y no se prevén impactos en el ITS	
		--	Contaminación de suelos por derrames	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Geología	--	Incremento de los procesos de geodinámica externa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Alteración e inestabilidad física de los suelos y de los taludes	Inestabilidad física de los suelos y de los taludes	-19	-6	-19	-6	-	-6	-	-	-7	-	-19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	8	-	El potencial impacto es bajo en el IGA e irrelevante en el ITS
		--	Estabilización de los procesos de geodinámica externa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Calidad de aire	Alteración de la calidad de aire	Generación de polvo y gases de combustión	-19	-8	-19	-8	-19	-8	-19	-8	-7	-19	-9	-	-	-19	-9	-19	-	-20	-	-	-	-	-	-	-19	-	-19	-	El potencial impacto es moderado en el IGA e irrelevante en el ITS
		--	Restitución de la calidad del aire original y de los niveles de presión sonora	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	9	-	El potencial impacto es moderado en el IGA e irrelevante en el ITS
		--	Generación de malos olores	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Incremento del nivel sonoro	Incremento de los niveles de presión sonora	-19	-8	-19	-8	-19	-8	-19	-8	-7	-19	-9	-	-	-19	-9	-19	-9	-20	-7	-19	-7	-19	-7	-19	-	-19	-	-	El potencial impacto es moderado en el IGA e irrelevante en el ITS
		--	Restitución de la calidad del aire original y de los niveles de presión sonora	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	9	-	El potencial impacto es moderado en el IGA e irrelevante en el ITS
		Agua subterránea	Alteración del agua subterránea	Alteración de la calidad del agua subterránea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-22	-8	-22	-	-22	-8	-22	-8	-22	-8	-	-22	-8	-	5	-	8	-	El potencial impacto es moderado en el IGA e irrelevante en el ITS
	--		Conservación de la calidad del agua subterránea original	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	El potencial impacto es bajo en el IGA e irrelevante en el ITS
	Paisaje	Alteración de la calidad escénica	Alteración de la calidad estética del paisaje	-23	-6	-23	-6	-	-6	-23	-9	-8	-23	-6	-	-	-23	-	-23	-	-23	-	-23	-	-	-	-	-19	-	-19	-	El potencial impacto es moderado en el IGA e irrelevante en el ITS
		--	Intrusión paisajística visual	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
--		Restitución de la calidad estética del paisaje	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	8	-	El potencial impacto es bajo en el IGA e irrelevante en el ITS	
Medio Biótico	Flora	Pérdida de la cobertura vegetal	Retiro de especies vegetales del área	-23	-6	-23	-6	-	-	-23	-8	-8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	El potencial impacto es bajo en el IGA e irrelevante en el ITS
		--	Desaparición de especies vegetales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Fauna	Desplazamiento temporal de fauna terrestre	Perturbación y desplazamiento parcial de la fauna	-22	-6	-22	-	-22	-	-19	-7	-7	-22	-7	-	-	-19	-7	-19	-7	-19	-7	-19	-7	-19	-7	-19	-	-19	-	-	El potencial impacto es bajo en el IGA e irrelevante en el ITS
		--	Restauración y preservación de la fauna	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	6	-	El potencial impacto es bajo en el IGA no se prevén impactos en el ITS
Medio Social	Medio de Subsistencia	Pérdida de hábitat de fauna	--	-23	-	-23	-	-	-	-23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No se ha previsto este impacto en el IGA y es irrelevante en el ITS	
		Cambio del uso actual de los suelos	Cambio del uso actual de los suelos	-24	-8	-24	-8	-24	-	-24	-	-	-24	-8	-	-	-24	-10	-24	-	-24	-10	-24	-	-24	-	-19	-	-19	-	El potencial impacto es moderado en el IGA e irrelevante en el ITS	
	--	Uso petrolero del suelo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Empleo y economía	Mejora de la economía local	Incremento de la generación de puestos de trabajo	20	5	19	5	-	-	-	-	-	19	-	-	-	19	-	19	-	19	-	19	-	-	-	20	5	20	5	-	El potencial impacto es bajo en el IGA e irrelevante en el ITS
		--	Incremento a la región por canon petrolero	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		--	Leve incremento de la economía local	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
--		Leve generación de puestos de trabajo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

, No se han identificado impactos ambientales
*** Actividad correspondiente a la fase de operación de facilidades de producción.
**** Actividad correspondiente a la fase de perforación de pozos de producción.
**** Actividad correspondiente a la etapa de facilidades de producción.

Rangos de significación de impactos negativos			
ITS		IGA	
Rangos	Impacto	Rangos	Impacto
-76 a -100	Crítico	12 a 14	Alta
-51 a -75	Severo		
-25 a -50	Moderado	9 a 11	Moderada
-13 a -24	Irrelevante	5 a 8	Baja

Rangos de significación de impactos positivos			
ITS		IGA	
Rangos	Impacto	Rangos	Impacto
-76 a -100	Crítico	9 a 11	Alta
-51 a -75	Severo		
-25 a -50	Moderado	6 a 8	Moderada
-13 a -24	Reducido	4 a 5	Baja

Clasificación IGA aprobado		
Prioridad / Significancia	Negativo	Positivo
Baja	5 - 8	5 - 6
Moderada	9 - 11	7 - 9
Alta	12 - 14	10 - 11

ITS		IGA Aprobado	
Rangos de Importancia del Impacto	Impacto Negativo	Rangos del Índice de Significación	Impacto Negativo
-76 a -100	Crítico	12 a 14	Alta
-51 a -75	Severo		
-25 a -50	Moderado	9 a 11	Moderada
-13 a -24	Irrelevante	5 a 8	Baja

Fuente: H-ITS-0019-2024.

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"](https://www.senace.gob.pe/verificacion) ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



2.3.8 Estrategia de Manejo Ambiental

2.3.8.1 Plan de manejo Ambiental

De acuerdo con la evaluación de impactos ambientales y sociales desarrollada en la sección anterior, el proyecto de modificación no generará impactos adicionales a los ya abordados a través de los planes de manejo propuestos en el IGA aprobado. Los planes de manejo, así como las medidas de prevención y mitigación, que serán implementados para los impactos potenciales identificados, ya forman parte del Plan de Manejo Ambiental del “Estudio de Impacto Ambiental Integrado Perforación de Pozos, Facilidades de Producción y Sísmica en las Zonas B y C del Lote III”, aprobado con Resolución Directoral N° 108-2007-MEM/AAE y el “Informe Técnico Sustentatorio del proyecto de Reubicación de 14 Pozos de Desarrollo y sus Facilidades de Producción en las Zonas A y B del Lote III”, aprobado con Resolución Directoral N° 059-2018 SENACE-JEF/DEAR, sin embargo, para el presente ITS se adicionan medidas correspondientes al medio físico y biológico.

A continuación, se precisan las medidas de prevención y mitigación nuevas a partir del presente ITS:

A. Medio físico

Los planes o programas de manejo ambiental a ejecutar durante el desarrollo del Proyecto y que forman parte del presente ITS son los considerados en los IGA aprobados. Sin embargo, estos planes y programas han sido actualizados considerando la normativa ambiental vigente, medidas adecuadas complementarias tomadas de otros IGA y las mejores prácticas ambientales utilizadas en el subsector hidrocarburos. Las medidas del IGA aprobado a implementarse para este ITS se presentan en numeral 3.10. del expediente evaluado.

Asimismo, se incorporan las siguientes medidas específicas:

Calidad de aire – Control de ruido

Etapas de construcción, operación y abandono.

- Sensibilizar al personal con el cumplimiento de velocidad de tránsito vehicular con 15 Km/h en las instalaciones de UNNA (Pozos, baterías, Base), 45 Km/h en carretera rural, 80 Km/h en Camino asfaltado y 45 Km/h para Flota pesada.
- Sensibilizar a los trabajadores sobre el uso restringido de sirenas, claxon u otro tipo de fuentes de ruido innecesario.
- Se exigirá la documentación que sustente el mantenimiento preventivo de los vehículos, equipos y maquinarias, a fin de garantizar su operatividad.

Etapas de construcción

- Se realizará el humedecimiento de material durante la construcción de plataformas.

Suelo – Geología

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.

Etapas de construcción, operación y abandono

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

Paisaje*Etapas de construcción, operación y abandono*

- Se incluirá en la charla inducción 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.

Agua subterránea*Etapas de operación*

- Se realizará la cementación del pozo, cuyo objetivo es crear un sello hidráulico entre el revestimiento y las formaciones perforadas que asegure no solo la integridad del pozo, sino también evita la comunicación de líquidos con algún horizonte saturado que no sea el de la formación en sí.

B. Medio biológico

El presente ITS aplicará las mismas medidas de manejo incluidas en los IGA aprobados del proyecto. Adicionalmente, el Titular aplicará nuevas medidas en la implementación del presente ITS, las cuales son listadas a continuación (ver el ítem 3.10.1 del ITS presentado).

- 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.
- Como medida de mitigación, en caso persistan individuos de fauna silvestre luego del ahuyentamiento o se encuentren individuos de limitado desplazamiento, se deberá proceder con su rescate y reubicación a un área cercana de similares características ecológicas.
- En caso de afectación a la flora y fauna, se aplicará el Plan de Contingencia ante afectación a la flora y fauna silvestre.

C. Medio social

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 presente ITS aplicará las mismas medidas de manejo incluidas en los IGA aprobados del proyecto.

2.3.8.2 Plan de contingencias

El Titular cuenta con Plan de Contingencias para las actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos en las instalaciones del Lote III, aprobado mediante Resolución N° 8868-2012-OS-GFHL/UPPD, en el cual se detallan las acciones y procedimientos de respuesta de emergencia aplicables a los riesgos del presente proyecto ITS. Cabe indicar que, para el ITS es aplicable el Estudio de Riesgos para las actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos del Lote III, aprobado mediante Resolución N° 8872-2012-OS-GFHL/UPPD, en el cual se detallan los riesgos involucrados para las actividades consideradas en el presente ITS.

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

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 RPAAH⁸.

2.3.8.3 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 Perforación de Pozos, Facilidades de Producción y Sísmica en las Zonas B y C del Lote III" (EIA 2007), aprobado con Resolución Directoral N° 108-2007-MEM/AAE.

2.3.9 Planes de seguimiento, vigilancia y control

2.3.9.1 Programa De Monitoreo

A. Medio físico

El Titular menciona que el programa de monitoreo se encuentra en función a la reubicación de los componentes del proyecto y del Estudio de Impacto Ambiental Integrado Perforación de Pozos, Facilidades de Producción y Sísmica en las Zonas B y

⁸ **"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 el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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”

C del Lote III”, aprobado con Resolución Directoral N° 108-2007-MEM/AEE, por lo tanto, solo se muestra los puntos de monitoreo según los componentes modificados, es decir, la reubicación de 94 pozos y sus facilidades de producción. El programa de monitoreo para el ITS se presenta en el numeral 3.11. del expediente evaluado.

Calidad de aire

Para la calidad de aire 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.

Para la ejecución de los monitoreos durante la etapa de construcción, para los 94 pozos de desarrollo a reubicar en las 22 plataformas múltiples, se realizará el monitoreo en 18 estaciones ubicadas en plataformas nuevas (E, F, G, H, L, M, N, S, T, V) y existentes a reacondicionar (I, J, K, O, P, Q, R y U), las cuales resultan representativas para el área de intervención del proyecto, ver Cuadro N° 09. El Titular precisa que, no corresponde realizar el monitoreo en las plataformas existentes (A, B, C y D), ya que en ellas no se ejecutarán actividades de construcción.

Por otro lado, durante la etapa de operación (perforación), se propone 22 estaciones en total que cubre a las plataformas existentes, nuevas y existentes a reacondicionar, asimismo, se monitorearán 5 estaciones aprobados en el ITS para la “Reubicación de 16 pozos de desarrollo y facilidades de producción en la Zona C del Lote III” (Resolución Directoral N° 126-2016-SENACE/DCA) siendo representativas durante perforación de las plataformas existentes A; C; D; y plataformas a reacondicionar J y O, para estas estaciones se consideran los parámetros de análisis y la normativa de comparación aprobada en su instrumento. Ver Cuadro N° 10.

En la etapa de operación (producción); el Titular menciona que, de los 94 pozos a perforar, 68 pozos usarán la extracción por el método de bombeo neumático (gas lift), 24 pozos usarán para la extracción el método bombeo mecánico, cuya energía será suministrada por un motor eléctrico y solo dos (02) pozos usarán como tipo de extracción el método de bombeo mecánico, cuya energía será suministrada con motor de combustión interna (gas natural). De la extracción mediante el método gas lift en los pozos a ser reubicados en las plataformas J, Q, I, D, A, B, C, E, G, F, H, R, T y S, no se generarán emisiones gaseosas y de material particulado, debido a que corresponde a un sistema cerrado de producción artificial cuya energía es suministrada por el Gas Natural inyectado a alta presión, el cual permite que los fluidos surjan a la superficie; asimismo, durante la extracción por el método de bombeo mecánico con energía suministrada por motor eléctrico, tampoco generarán emisiones gaseosas y de material particulado, mientras que durante la extracción mediante el método bombeo mecánico con motor de combustión interna (gas natural) se espera un incremento poco significativo de las emisiones gaseosas y de material particulado, ya que se empleará gas natural, el cual es el más limpio de los combustibles gaseosos, que no genera partículas, ni sólidos en los gases de combustión y presenta un contenido mínimo de impurezas. No obstante, para un control de las emisiones que puedan generarse como parte de las actividades de la etapa de operación (producción), se realizará el monitoreo

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.



de calidad de aire de la plataforma V, cuyos parámetros se asocian a las posibles emisiones a generar por la combustión del gas natural. Ver Cuadro N° 11.

Durante la etapa de abandono se realizará el monitoreo de calidad de aire de 22 estaciones ubicadas a sotavento (a 50 metros) de las plataformas existentes (A, B, C y D), nuevas (E, F, G, H, L, M, N, S, T, V) y existentes a reacondicionar (I, J, K, O, P, Q, R y U). Ver Cuadro N° 12.

Ruido Ambiental

Para la etapa de construcción se realizará el monitoreo de ruido ambiental en 18 estaciones para las plataformas nuevas (E, F, G, H, L, M, N, S, T, V) y existentes a reacondicionar (I, J, K, O, P, Q, R y U), las cuales resultan representativas para el área de intervención proyecto. El Titular precisa que, no corresponde realizar el monitoreo en las plataformas existentes (A, B, C y D), ya que en ellas no se ejecutarán actividades de construcción. Ver Cuadro N° 13.

En la etapa de operación (perforación y producción) y abandono se propone el monitoreo de ruido ambiental en 22 estaciones, las cuales contiene a las plataformas; nuevas (E, F, G, H, L, M, N, S, T, V); existentes a reacondicionar (I, J, K, O, P, Q, R y U) y existentes (A, B, C y D); con respecto a la frecuencia de monitoreo durante la perforación se realizará por única vez durante el periodo de perforación por cada plataforma, mientras que durante la producción se propone una frecuencia semestral. Ver Cuadro N° 14.

Calidad de suelos

Durante la etapa de operación (perforación y producción) del presente ITS, se realizará el monitoreo de calidad de suelo de 22 estaciones, ubicadas aguas abajo de las plataformas existentes, nuevas y existentes a reacondicionar, respecto a la frecuencia de monitoreo durante la etapa de operación (perforación) se realizará por única vez durante el período de perforación del pozo en cada plataforma, mientras que la frecuencia de monitoreo de calidad de suelo durante la etapa de operación (producción) será semestral. Ver Cuadro N° 15.

Adicionalmente el Titular realizará el monitoreo de la calidad de suelo en caso de ocurrir un evento de derrame, cuyo monitoreo se realizará posterior a la limpieza como parte de la verificación de la correcta limpieza de la zona afectada. Ver Cuadro N° 16.

Calidad de agua subterránea

Se propone el monitoreo de calidad de agua subterránea en la etapa de operación (producción) en cuatro estaciones ubicadas dentro de la Zona C del Lote III. Dichas estaciones fueron monitoreadas como parte del “Estudio Hidrogeológico de la Zona C del Lote III” y se ha presentado su caracterización hidrogeológica en la línea base física del presente ITS. Ver Cuadro N° 17.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las 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"

B. Medio biológico

El ITS presentado mantendrá la frecuencia y las estaciones de monitoreo realizados en el Lote III; aprobadas mediante Resolución Directoral N° 108-2007-MEM/AAE. Asimismo, propone la incorporación de la Estación 01-ITS, adicional al programa de monitoreo biológico, la cual fue aprobada por Resolución Directoral N° 00053-2023-SENACE-PE/DEAR (ITS del Proyecto de Ampliación de la Estación de Compresión EC-8014 – Instalación del Sistema de Secado de Gas Natural del Lote III). Para la optimización del monitoreo biológico, el levantamiento de información del monitoreo será aplicable a todos los grupos taxonómicos de flora y fauna terrestre considerados en el IGA aprobado. Ver Cuadro N° 18. La descripción de la metodología, parámetros y análisis se presentan en el ítem 3.11.5 "Programa de Monitoreo Biológico" del ITS presentado.

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”***Cuadro N° 09. Monitoreo de calidad de aire para el ITS - Etapa de construcción**

Estación	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 17S		Descripción	Parámetros	Frecuencia	Norma de Comparación
	Este	Norte)				
PA-1	483 326	9 460 698	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma T donde se ubicarán los pozos 243, 317	Material Particulado (PM10 y PM2.5), Monóxido de Carbono (CO), Dióxido de Azufre (SO ₂), Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)	Por única vez durante el periodo de construcción de cada plataforma	Estándares de Calidad Ambiental para Aire (ECA-Aire) aprobados mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM
PA-2	483 799	9 460 764	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma S donde se ubicarán los pozos 316, 313			
PA-3	484 266	9 460 829	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma R donde se ubicarán los pozos 297, 321			
PA-4	484 209	9 460 095	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma I donde se ubicarán los pozos 290, 289, 288, 301, 300			
PA-5	484 724	9 460 832	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma Q donde se ubicarán los pozos 298, 299			
PA-6	484 821	9 461 548	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma K donde se ubicarán los pozos 65, 66, 67, 70			
PA-7	484 585	9 462 510	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma L donde se ubicarán los pozos 50, 57, 58, 60			
PA-8	484 542	9 463 116	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma P donde se ubicarán los pozos 149, 158, 223			
PA-9	484 725	9 463 784	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma M donde se ubicarán los pozos 137, 138, 1, 49			

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”

Estación	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 17S		Descripción	Parámetros	Frecuencia	Norma de Comparación
	Este	Norte)				
PA-10	485 410	9 464 926	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma N donde se ubicarán los pozos 117, 118, 119, 120			
PA-11	482 294	9 463 487	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma U donde se ubicarán los pozos 150, 154			
PA-12	481 572	9 465 351	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma V donde se ubicarán los pozos 108, 134			
PA-13	487 994	9 462 430	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma H donde se ubicarán los pozos 343, 368, 376, 382, 383, 384			
PA-14	487 370	9 462 329	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma G donde se ubicarán los pozos 342, 341, 340, 331, 334, 121, 359, 358			
PA-15	488 065	9 461 550	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma F donde se ubicarán los pozos 350, 349, 348, 347, 330, 344, 332, 329, 122, 115			
PA-16	486 494	9 461 915	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma E donde se ubicarán los pozos 327, 354, 352, 128, 129, 130, 333			
PA-17	484 867	9 460 553	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma J donde se ubicarán los pozos 271, 272, 283, 266			
PA-18	485 083	9 464 182	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma O donde se ubicarán los pozos 146, 156, 157			

El Titular precisa que las plataformas A, B, C y D se ubican cerca de los CP Bocana Nueva, San Luis y Miramar, estas corresponden a plataformas existentes donde no se ejecutarán actividades de construcción

Fuente: H-ITS-0019-2024

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.



BICENTENARIO
PERÚ
2024



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las 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° 10. Monitoreo de calidad de aire para el ITS - Etapa de operación (perforación)

Estación	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 17S		Descripción	Parámetros	Frecuencia	Norma de Comparación
	Este	Norte				
PA-1	483 326	9 460 698	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma <i>T</i> donde se ubicarán los pozos 243, 317	Material Particulado (PM10 y PM2,5), Monóxido de Carbono (CO), Dióxido de Azufre (SO2), Dióxido de Nitrógeno (NO2)	Por única vez durante el periodo de perforación de pozos en cada plataforma	Estándares de Calidad Ambiental para Aire (ECA-Aire) aprobados mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM
PA-2	483 799	9 460 764	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma <i>S</i> donde se ubicarán los pozos 316, 313			
PA-3	484 266	9 460 829	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma <i>R</i> donde se ubicarán los pozos 297, 321			
PA-4	484 209	9 460 095	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma <i>I</i> donde se ubicarán los pozos 290, 289, 288, 301, 300			
PA-5	484 724	9 460 832	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma <i>Q</i> donde se ubicarán los pozos 298, 299			
PA-6	484 821	9 461 548	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma <i>K</i> donde se ubicarán los pozos 65, 66, 67, 70			
PA-7	484 585	9 462 510	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma <i>L</i> donde se ubicarán los pozos 50, 57, 58, 60			
PA-8	484 542	9 463 116	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma <i>P</i> donde se ubicarán los pozos 149, 158, 223			
PA-9	484 725	9 463 784	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma <i>M</i> donde se ubicarán los pozos 137, 138, 149			
PA-10	485 410	9 464 926	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma <i>N</i> donde se ubicarán los pozos 117, 118, 119, 120			

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





Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las 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		Descripción	Parámetros	Frecuencia	Norma de Comparación
	Este	Norte				
PA-11	482 294	9 463 487	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma U donde se ubicarán los pozos 150, 154			
PA-12	481 572	9 465 351	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma V donde se ubicarán los pozos 108, 134			
PA-13	487 994	9 462 430	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma H donde se ubicarán los pozos 343, 368, 376, 382, 383, 384			
PA-14	487 370	9 462 329	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma G donde se ubicarán los pozos 342, 341, 340, 331, 334, 121, 359, 358			
PA-15	488 065	9 461 550	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma F donde se ubicarán los pozos 350, 349, 348, 347, 330, 344, 332, 329, 122, 115			
PA-16	486 494	9 461 915	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma E donde se ubicarán los pozos 327, 354, 352, 128, 129, 130, 333			
PA-22	487 338	9 461 167	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma B donde se ubicarán los pozos 162, 21, 163, 328, 126			
A-01 ^a	484 867	9 460 553	Inmisión de la plataforma de los pozos 264 y 265 (Sotavento) (Actualmente ubicada a 50 metros (a sotavento) de la plataforma J donde se ubicarán los pozos 271, 272, 283, 266)	Material Particulado (PM10 y PM2.5), Monóxido de		Estándares de Calidad Ambiental para Aire (ECA-Aire) aprobados mediante Decreto

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





Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las 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		Descripción	Parámetros	Frecuencia	Norma de Comparación
	Este	Norte				
A-03 ^a	486 139	9 460 699	Inmisión de la plataforma de los pozos 258 y 263 (Sotavento) (Actualmente ubicada a 50 metros (a sotavento) de la plataforma D donde se ubicarán los pozos 267, 281, 250, 251, 182, 183, 185)	Carbono (CO), Dióxido de Azufre (SO ₂), Dióxido de Nitrógeno (NO ₂), Sulfuro de Hidrogeno – H ₂ S, Hidrocarburos Totales (HT) expresados como hexano		Supremo N° 003-2008-MINAM
A-04 ^a	486 660	9 460 615	Inmisión de la plataforma de los pozos 257, 260, 261, 274 y 27 Sotavento) (Actualmente ubicada a 50 metros (a sotavento) de la plataforma A donde se ubicarán los pozos 186, 190, 19, 160, 161, 20			
A-05 ^a	487 289	9 461 294	Inmisión de la plataforma del pozo 254 (Sotavento) (Actualmente ubicada a 50 metros (a sotavento) de la plataforma C donde se ubicarán los pozos 127, 361)			
A-10 ^a	485 083	9 464 182	Inmisión de la plataforma del pozo 210 (Sotavento) (Actualmente ubicada a 50 metros (a sotavento) de la plataforma O donde se ubicarán los pozos 146, 156, 157)			

^a Coordenadas de ubicación de las estaciones aprobadas en el ITS para la “Reubicación de 16 pozos de desarrollo y facilidades de producción en la Zona C del Lote III” (Resolución Directoral N° 126-2016-SENACE/DCA).

Fuente: H-ITS-0019-2024

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.





Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las 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° 11. Monitoreo de calidad de aire para el ITS-Etapa de operación (producción)

Estación	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 17S		Descripción	Parámetros	Frecuencia	Norma de Comparación
	Este	Norte				
PA-12*	481 572	9 465 351	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma V donde se ubicarán los pozos 108 y 134	Material Particulado (PM1 y PM2.5) y Dióxido de Nitrógeno (NO2)	Frecuencia semestral, durante toda la etapa de operación (producción) de la plataforma	Estándares de Calidad Ambiental para Aire (ECA-Aire) aprobados mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM

*Solo se considera el monitoreo de esta estación ya que el método de extracción de los pozos 108 y 134 será bombeo mecánico con motor de combustión interna (a gas natural). Para el resto de pozos, el método de extracción será gas lift y bombeo mecánico con motor eléctrico, los cuales no generarán emisiones atmosféricas.

Fuente: H-ITS-0019-2024

Cuadro N° 12. Monitoreo de calidad de aire para el ITS-Etapa de abandono

Estación	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 17S		Descripción	Parámetros	Frecuencia	Norma de Comparación
	Este	Norte				
PA-1	483 326	9 460 698	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma T donde se ubicarán los pozos 243, 317	Material Particulado (PM10 y PM2.5), Monóxido de Carbono (CO), Dióxido de Azufre (SO2), Dióxido de Nitrógeno (NO2)	Por única vez durante la etapa de abandono	Estándares de Calidad Ambiental para Aire (ECA-Aire) aprobados mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM
PA-2	483 799	9 460 764	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma S donde se ubicarán los pozos 316, 313			
PA-3	484 266	9 460 829	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma R donde se ubicarán los pozos 297, 321			
PA-4	484 209	9 460 095	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma I donde se ubicarán los pozos 290, 289, 288, 301, 300			

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”

Estación	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 17S		Descripción	Parámetros	Frecuencia	Norma de Comparación
	Este	Norte				
PA-5	484 724	9 460 832	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma Q donde se ubicarán los pozos 298, 299			
PA-6	484 821	9 461 548	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma K donde se ubicarán los pozos 65, 66, 67, 70			
PA-7	484 585	9 462 510	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma L donde se ubicarán los pozos 50, 57, 58, 60			
PA-8	484 542	9 463 116	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma P donde se ubicarán los pozos 149, 158, 223			
PA-9	484 725	9 463 784	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma M donde se ubicarán los pozos 137, 138, 1, 49			
PA-10	485 410	9 464 926	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma N donde se ubicarán los pozos 117, 118, 119, 120			
PA-11	482 294	9 463 487	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma U donde se ubicarán los pozos 150, 154			
PA-12	481 572	9 465 351	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma V donde se ubicarán los pozos 108, 134			
PA-13	487 994	9 462 430	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma H donde se ubicarán los pozos 343, 368, 376, 382, 383, 384			
PA-14	487 370	9 462 329	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma G donde se ubicarán los pozos 342, 341, 340, 331, 334, 121, 359, 358			

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.





Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las 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		Descripción	Parámetros	Frecuencia	Norma de Comparación
	Este	Norte				
PA-15	488 065	9 461 550	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma F donde se ubicarán los pozos 350, 349, 348, 347, 330, 344, 332, 329, 122, 115			
PA-16	486 494	9 461 915	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma E donde se ubicarán los pozos 327, 354, 352, 128, 129, 130, 333			
PA-17	484 867	9 460 553	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma J donde se ubicarán los pozos 271, 272, 283, 266			
PA-18	485 083	9 464 182	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma O donde se ubicarán los pozos 146, 156, 157			
PA-19	486 139	9 460 699	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma D donde se ubicarán los pozos 267, 281, 250, 251, 182, 183, 185			
PA-20	486 660	9 460 615	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma A donde se ubicarán los pozos 186, 190, 19, 160, 161, 20			
PA-21	487 289	9 461 294	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma C donde se ubicarán los pozos 127, 361			
PA-22	487 338	9 461 167	A 50 metros (a sotavento) de la plataforma B donde se ubicarán los pozos 162, 21, 163, 328, 126			

Fuente: H-ITS-0019-2024

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



**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”***Cuadro N° 13. Monitoreo de ruido ambiental para el ITS - Etapa de construcción**

Estación	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 17 S		Descripción	Parámetros	Frecuencia	Norma de comparación
	Este	Norte				
RA-01	483 347	9 460 743	A 100 metros de la plataforma T donde se ubicarán los pozos 243, 317	Nivel de presión sonora (LAeqT) expresados en decibeles con ponderación A (horario diurno y nocturno)	Por única vez durante el período de perforación del pozo en cada plataforma	Estándar de Calidad ambiental para Niveles de Ruido – Zona industrial (Decreto Supremo N° 085-2003-PCM).
RA-02	483 812	9 460 821	A 100 metros de la plataforma S donde se ubicarán los pozos 316, 313			
RA-03	484 287	9 460 872	A 100 metros de la plataforma R donde se ubicarán los pozos 297, 321			
RA-04	484 202	9 460 147	A 100 metros de la plataforma I donde se ubicarán los pozos 290, 289, 288, 301, 300			
RA-05	484 737	9 460 879	A 100 metros de la plataforma Q donde se ubicarán los pozos 298, 299			
RA-06	484 840	9 461 596	A 100 metros de la plataforma K donde se ubicarán los pozos 65, 66, 67, 70			
RA-07	484 590	9 462 561	A 100 metros de la plataforma L donde se ubicarán los pozos 50, 57, 58, 60			
RA-08	484 561	9 463 160	A 100 metros de la plataforma P donde se ubicarán los pozos 149, 158, 223			
RA-09	484 744	9 463 832	A 100 metros de la plataforma M donde se ubicarán los pozos 137, 138, 1, 49			
RA-10	485 428	9 464 973	A 100 metros de la plataforma N donde se ubicarán los pozos 117, 118, 119, 120			
RA-11	482 311	9 463 536	A 100 metros de la plataforma U donde se ubicarán los pozos 150, 154			

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**



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las 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 17 S		Descripción	Parámetros	Frecuencia	Norma de comparación
	Este	Norte				
RA-12	481 592	9 465 397	A 100 metros de la plataforma V donde se ubicarán los pozos 108, 134			
RA-13	487 993	9 462 488	A 100 metros de la plataforma H donde se ubicarán los pozos 343, 368, 376, 382, 383, 384			
RA-14	487 375	9 462 377	A 100 metros de la plataforma G donde se ubicarán los pozos 342, 341, 340, 331, 334, 121, 359, 358			
RA-15	488 063	9 461 600	A 100 metros de la plataforma F donde se ubicarán los pozos 350, 349, 348, 347, 330, 344, 332, 329, 122, 115			
RA-16	486 489	9 461 967	A 100 metros de la plataforma E donde se ubicarán los pozos 327, 354, 352, 128, 129, 130, 333			
RA-17	484 966	9 460 515	A 100 metros de la plataforma J donde se ubicarán los pozos 271, 272, 283, 266			
RA-18	485 052	9 464 019	A 100 metros de la plataforma O donde se ubicarán los pozos 146, 156, 157			

El Titular indica que las plataformas A, B, C y D se ubican cerca de los CP Bocana Nueva, San Luis y Miramar, estas corresponden a plataformas existentes donde no se ejecutarán actividades de construcción.

Fuente: H-ITS-0019-2024

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° 14. Monitoreo de ruido ambiental para el ITS - Etapa de operación (perforación y producción) y abandono.

Estación	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 17S		Descripción	Parámetros	Frecuencia	Norma de Comparación
	Este	Norte				
RA-01	483 347	9 460 743	A 100 metros de la plataforma <i>T</i> donde se ubicarán los pozos 243, 317	Nivel de presión sonora (LAeqT) expresados en decibeles con ponderación A (horario diurno y nocturno)	Por única vez durante el período de perforación del pozo en cada plataforma Semestral durante la producción	Estándar de Calidad ambiental para Niveles de Ruido – Zona industrial (Decreto Supremo N° 085-2003-PCM).
RA-02	483 812	9 460 821	A 100 metros de la plataforma <i>S</i> donde se ubicarán los pozos 316, 313			
RA-03	484 287	9 460 872	A 100 metros de la plataforma <i>R</i> donde se ubicarán los pozos 297, 321			
RA-04	484 202	9 460 147	A 100 metros de la plataforma <i>I</i> donde se ubicarán los pozos 290, 289, 288, 301, 300			
RA-05	484 737	9 460 879	A 100 metros de la plataforma <i>Q</i> donde se ubicarán los pozos 298, 299			
RA-06	484 840	9 461 596	A 100 metros de la plataforma <i>K</i> donde se ubicarán los pozos 65, 66, 67, 70			
RA-07	484 590	9 462 561	A 100 metros de la plataforma <i>L</i> donde se ubicarán los pozos 50, 57, 58, 60			
RA-08	484 561	9 463 160	A 100 metros de la plataforma <i>P</i> donde se ubicarán los pozos 149, 158, 223			
RA-09	484 744	9 463 832	A 100 metros de la plataforma <i>M</i> donde se ubicarán los pozos 137, 138, 1, 49			
RA-10	485 428	9 464 973	A 100 metros de la plataforma <i>N</i> donde se ubicarán los pozos 117, 118, 119, 120			
RA-11	482 311	9 463 536	A 100 metros de la plataforma <i>U</i> donde se ubicarán los pozos 150, 154			

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”

Estación	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 17S		Descripción	Parámetros	Frecuencia	Norma de Comparación
	Este	Norte				
RA-12	481 592	9 465 397	A 100 metros de la plataforma V donde se ubicarán los pozos 108, 134			
RA-13	487 993	9 462 488	A 100 metros de la plataforma H donde se ubicarán los pozos 343, 368, 376, 382, 383, 384			
RA-14	487 375	9 462 377	A 100 metros de la plataforma G donde se ubicarán los pozos 342, 341, 340, 331, 334, 121, 250, 258			
RA-15	488 063	9 461 600	A 100 metros de la plataforma F donde se ubicarán los pozos 350, 349, 348, 347, 330, 344, 332, 329, 122, 115			
RA-16	486 489	9 461 967	A 100 metros de la plataforma E donde se ubicarán los pozos 327, 354, 352, 128, 129, 130, 333			
RA-17	484 966	9 460 515	A 100 metros de la plataforma J donde se ubicarán los pozos 271, 272, 283, 266			
RA-18	485 052	9 464 019	A 100 metros de la plataforma O donde se ubicarán los pozos 146, 156, 157			
RA-19	486 228	9 460 573	A 100 metros de la plataforma D donde se ubicarán los pozos 267, 281, 250, 251, 182, 183, 185			
RA-20	486 640	9 460 708	A 100 metros de la plataforma A donde se ubicarán los pozos 186, 190, 19, 160, 161, 20			
RA-21	487 221	9 461 091	A 100 metros de la plataforma C donde se ubicarán los pozos 127, 361			
RA-22	487 341	9 461 213	A 100 metros de la plataforma B donde se ubicarán los pozos 162, 21, 163, 328, 126			

Fuente: H-ITS-0019-2024

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"](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”***Cuadro N° 15. Monitoreo de calidad de suelo Etapa de operación (perforación y producción)**

Estación	Coordenadas UTM WGS 84 Zona		Descripción	Parámetros	Frecuencia	Norma de Comparación
	Este	Norte				
SA-01	483 302	9 460 516	Aguas abajo de la plataforma T donde se ubicarán los pozos 243, 317	Mercurio (Hg), Bario (Ba), Cadmio (Cd), Cromo (Cr), Plomo (Pb), Fracción de hidrocarburos F1, F2, F3	Por única vez durante el período de perforación del pozo en cada plataforma	Estándares de Calidad Ambiental, Decreto Supremo N° 011- 2017- MINAM
SA-02	483 763	9 460 555	Aguas abajo de la plataforma S donde se ubicarán los pozos 316, 313			
SA-03	484 189	9 460 639	Aguas abajo de la plataforma R donde se ubicarán los pozos 297, 321			
SA-04	484 203	9 459 897	Aguas abajo de la plataforma I donde se ubicarán los pozos 290, 289, 288, 301, 300			
SA-05	484 639	9 460 671	Aguas abajo de la plataforma Q donde se ubicarán los pozos 298, 299			
SA-06	484 799	9 461 361	Aguas abajo de la plataforma K donde se ubicarán los pozos 65, 66, 67, 70			
SA-07	484 581	9 462 310	Aguas abajo de la plataforma L donde se ubicarán los pozos 50, 57, 58, 60			
SA-08	484 460	9 462 946	Aguas abajo de la plataforma P donde se ubicarán los pozos 149, 158, 223			
SA-09	484 637	9 463 615	Aguas abajo de la plataforma M donde se ubicarán los pozos 137, 138, 1, 49			
SA-10	485 377	9 464 741	Aguas abajo de la plataforma N donde se ubicarán los pozos 117, 118, 119, 120			
SA-11	482 245	9 463 297	Aguas abajo de la plataforma U donde se ubicarán los pozos 150, 154			
					En producción monitoreo semestral	

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”

Estación	Coordenadas UTM WGS 84 Zona		Descripción	Parámetros	Frecuencia	Norma de Comparación
	Este	Norte				
SA-12	481 522	9 465 166	Aguas abajo de la plataforma V donde se ubicarán los pozos 108, 134			
SA-13	487 986	9 462 247	Aguas abajo de la plataforma H donde se ubicarán los pozos 343, 368, 376, 382, 383, 384			
SA-14	487 328	9 462 106	Aguas abajo de la plataforma G donde se ubicarán los pozos 342, 341, 340, 331, 334, 121, 359, 358			
SA-15	488 062	9 461 376	Aguas abajo de la plataforma F donde se ubicarán los pozos 350, 349, 348, 347, 330, 344, 332, 329, 122, 115			
SA-16	486 449	9 461 726	Aguas abajo de la plataforma E donde se ubicarán los pozos 327, 354, 352, 128, 129, 130, 333			
SA-17	484 865	9 460 536	Aguas abajo de la plataforma J donde se ubicarán los pozos 271, 272, 283,			
SA-18	484 985	9 464 172	Aguas abajo de la plataforma O donde se ubicarán los pozos 146, 156, 157			
SA-19	486 107	9 460 626	Aguas abajo de la plataforma D donde se ubicarán los pozos 267, 281, 250, 251, 182, 183, 185			
SA-20	486 565	9 460 472	Aguas abajo de la plataforma A donde se ubicarán los pozos 186, 190, 19, 160, 161, 20			
SA-21	487 122	9 461 212	Aguas abajo de la plataforma C donde se ubicarán los pozos 127, 361			
SA-22	487 278	9 460 999	Aguas abajo de la plataforma B donde se ubicarán los pozos 162, 21, 163, 328, 126			

Fuente: H-ITS-0019-2024

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.



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 N° 16. Monitoreo de calidad de suelo para el ITS (post limpieza, después de un derrame)

Código	Ubicación	Frecuencia	Parámetros monitoreados	Normativa de comparación
SA-III	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: H-ITS-0019-2024

Cuadro N° 17. Monitoreo de calidad de agua subterránea

Estación	Coordenadas UTM (WGS 84) Zona 18S		Descripción	Parámetros	Frecuencia	Norma de comparación
	Este	Norte				
CSB-01	486 547	9 463 588	Miramar Alta	Aceites y grasas, alcalinidad (bicarbonatos), cloruros, DBO5, DQO, nitratos, sulfatos, metales totales (aluminio total, arsénico total, bario total, cadmio total, cromo total, mercurio total, plomo total) e hidrocarburos totales de petróleo: C08-C39	Semestral*	Estándares de Calidad Ambiental para agua (Categoría 3 (D1: Riego de vegetales y D2: Bebida de animales) y Categoría 4 (E2: Ríos) Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM
CSB-02	482 138	9 464 286	Portachuelo Bajo			
CSB-04	484 447	9 462 958	Portachuelo Medio			
CSB-05	484 408	9 461 799	Portachuelos Medio 2			

Nota: *El monitoreo de la calidad del agua subterránea se hará de forma semestral con la finalidad de realizar un seguimiento en época húmeda o en la de mayor probabilidad de recarga del acuífero (meses de diciembre a mayo) y en la época seca (junio a noviembre).

Fuente: H-ITS-0019-2024.

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”](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° 18. Estaciones de Monitoreo Biológico del ITS

Estación	Coordenadas UTM (WGS 84) Zona 18S		Unidad de vegetación	Parámetros	Frecuencia	Referencia
	Este (m)	Norte (m)				
E-2	481 457	9 468 523	Bosque secotipo sabana	Flora, Aves, Mamíferos, Reptiles y Anfibios Riqueza, Abundancia (densidad), Esfuerzo de muestreo, Diversidad, Similitud, Categorías de conservación nacional e internacional, Endemismos. EBAs (aves) Área basal, frecuencia, coeficiente de mezcla (Flora)	Anual	Resolución Directoral N° 108-2007-MEM/AEE
E-8	485 567	9 464 487	Bosque secotipo sabana			
E-7	492 304	9 462 800	Bosque secotipo sabana			
E-4	483 877	9 459 900	Agricultura costera y andina			
E-5	485 012	9 458 742	Agricultura costera y andina			
E-3	484 842	9 462 085	Desierto costero			
E-6	485 094	9 459 247	Humedal costero			
01 ITS	484 208,62	9 460 451,96	Desierto costero			Resolución Directoral. N° 0053-2023-SENACE-PE/DEAR

Fuente: H-ITS-0019-2024.

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”

C. Medio social

El ITS no requiere el desarrollo de un programa de monitoreo para el medio social.

2.3.9.2 Plan de Relaciones Comunitarias

El Titular señala que se continuará con la implementación de los programas del Plan de Relaciones Comunitarias según IGA aprobado y vigente. No obstante, considerando la importancia del programa de Acuerdos, Compensaciones e Indemnizaciones por ubicarse el proyecto en territorio de la comunidad campesina Miramar Vichayal y algunos componentes en terrenos de posesionarios, el Titular precisa lo siguiente:

Cuenta con un contrato firmado de servidumbre con la comunidad mencionada, como propietaria del terreno, y contratos individuales con los comuneros posesionarios donde se encuentran ubicadas facilidades de producción existentes y donde se encontrarán ubicadas componentes futuros. El acuerdo del contrato de servidumbre se aprobó por Asamblea General de Comuneros el 30 de setiembre de 2019, se elevó a escritura pública el 04 de diciembre de 2019, inscribiéndose en registros públicos el 31 de agosto de 2022 en la partida registral del predio de la Comunidad Campesina Miramar Vichayal. En este contrato de servidumbre se ha identificado calidades de terrenos según su naturaleza, estableciéndose en terrenos agrícolas y eriazos, teniendo un mayor valor el terreno agrícola

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

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

El Titular implementó y desarrolló el mecanismo de participación ciudadana Distribución de Material Informativo, realizado entre el 20 y 22 de diciembre de 2023, habiendo distribuido en total 160 ejemplares aproximadamente, mediante el presidente de la junta directiva de la comunidad campesina Miramar-Vichayal, el presidente del Frente de Defensa de Los Intereses de San Luis, el agente municipal del centro poblado San Luis, el presidente de la junta vecinal del centro poblado San Luis, el sargento de playa, agente municipal y el presidente de la junta vecinal del anexo La Bocana Miramar y autoridades locales, como el alcalde de la municipalidad delegada del centro poblado Miramar y la municipalidad distrital de Vichayal con atención al gerente de servicios públicos y gestión ambiental; y dejado entre 10 y 20 ejemplares a cada autoridad, para su distribución posterior. Adicionalmente, se distribuyó el material a 10 pobladores locales y se colocó el material informativo en el Salón de Multiusos del Anexo La Bocana

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.



Miramar, en el local municipal del Centro Poblado Miramar, en el local de la Comunidad Campesina Miramar Vichayal y en una vivienda concurrida del Centro Poblado San Luis, en un lugar visible para los pobladores.

Se registraron 7 preguntas referidas al proyecto de ITS y se presentó como evidencias de la ejecución del mecanismo propuesto un ejemplar del material distribuido, la lista de entrega, cargos de entrega, el registro de preguntas, percepciones y respuestas basadas en el material informativo, y el registro fotográfico de su distribución.

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-00019-2024 DC-13, de fecha 15 de octubre de 2024, la ANA remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 2413-2024-ANA-DCERH a través del cual adjuntó el Informe Técnico N° 0023-2024-ANA-DCERH/N_VABARCA, a través del cual emite opinión técnica favorable sobre el ITS. Ver Anexo N° 02.

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° 00123-2024-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 para la Modificación de la Ubicación de 94 Pozos de Desarrollo en la Zona C del Lote III”*, presentado por UNNA ENERGÍA S.A., se enmarcan bajo el supuesto de modificación y ampliación de componentes, previsto en el artículo 40 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 039-2014-EM y sus modificatorias; así como en los *“Criterios Técnicos para la Evaluación de Modificaciones, Ampliaciones en las Actividades de Hidrocarburos y Mejoras Tecnológicas con Impactos no Significativos, respecto de Actividades que cuenten con Certificación Ambiental”*, aprobados mediante Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM.

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”

- 3.3** Se prevé que la realización de las modificaciones planteadas a través del *“Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la Ubicación de 94 Pozos de Desarrollo en la Zona C del Lote III”*, 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 aproximadamente 160 ejemplares a los pobladores de los centros poblados de San Luis, La Bocana Nueva, Miramar del distrito de Vichayal, mediante las autoridades y representantes de dichas localidades, asimismo, se registró 7 consultas con relación al ITS.
- 3.5** Por tanto, de acuerdo con las normas citadas en los párrafos precedentes y demás complementarias, corresponde otorgar **conformidad** al *“Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la Ubicación de 94 Pozos de Desarrollo en la Zona C del Lote III”*, presentado por UNNA ENERGÍA 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 director(e) de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos para su consideración y aprobación.
- 4.2** Notificar el presente Informe, como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse a UNNA ENERGÍA 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 – ANA , para conocimiento y fines.
- 4.4** Remitir el presente informe, la Resolución Directoral a emitirse y el expediente del procedimiento administrativo al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería – OSINERGMIN, y a la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental (DGE) del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para su conocimiento y fines correspondientes.
- 4.5** Publicar en la página web del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe) la Resolución Directoral a emitirse, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado 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"

Atentamente,

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

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

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

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

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

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las 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"

Nómina de Especialistas⁹

Denisse Paola Canchaya Fernández
Especialista en Gestión Social – Nivel II
CSP N° 2113
Senace

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

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

Jhonny Iban Quispe Sulca
Director (e) de la Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos
Senace

⁹ 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 el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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 de la unidad, la paz y el desarrollo"

ANEXO N° 01

Matriz de observaciones al Informe Técnico Sustentatorio para la "Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la Ubicación de 94 Pozos de Desarrollo en la Zona C del Lote III", presentado por UNNA ENERGÍA S.A.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO CON INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL APROBADO					
01	2.2 Descripción del Área de Influencia del IGA aprobado Folio 27-28	En el ítem 2.2. "Descripción del área de Influencia del IGA aprobado", el Titular indica que describe el área de influencia directa e indirecta del EIA aprobado mediante Resolución Directoral N°108-2007-MEM/AAE. Asimismo, presenta el Mapa 2 "Mapa de Área de Influencia", donde se presentan cuatro áreas de influencia: Área de Influencia Directa Facilidades de Producción, Área de Influencia Directa Perforación de Pozos, Área de Influencia Directa Sísmica y Área de Influencia Aprobada. Al respecto, de la revisión del IGA aprobado y su respectiva evaluación, se tiene que la descripción presentada para el área de influencia directa e indirecta no corresponde a la última versión (de acuerdo con lo consignado en el escrito N° 1661322, relacionada al levantamiento de observaciones del	Se requiere al Titular: a) Actualizar y corregir la definición del Área de Influencia Indirecta el ítem 2.2, de acuerdo con lo consignado en el escrito N° 1661322, relacionada al levantamiento de observaciones del Informe N° 335-06-INRENA-OGATEIRN-UGAT. b) Complementar en el ítem 2.2 el argumento cronológico de las modificaciones del AID justificando dichas modificaciones y el establecimiento del AII mediante los IGAs aprobados posteriormente al EIA, y referenciando mediante notas de pie y otros las respectivas resoluciones de aprobación o conformidad. Así también, como	El Titular: a) Actualizó la definición del AII de acuerdo con lo consignado en el escrito N° 1661322, relacionado al levantamiento de observaciones del Informe N° 335-06-INRENA-OGATEIRN-UGAT; asimismo, hace referencia en el ítem 2.2 al escrito referido. b) Indica en el ítem 2.2 que el AID y AII del EIA aprobado mediante Resolución Directoral N° 108-2007-MEM/AAE, han sido modificadas posteriormente en los diferentes ITS, detallando en el Cuadro 10 un recuento de dichas modificaciones. Del mismo modo, presenta el Cuadro 11, en el cual indica a forma de conclusión la extensión total (ha) que corresponde al AID y AII aprobadas a la fecha (integración	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)
		Informe N° 335-06-INRENA-OGATEIRN-UGAT); asimismo, el EIA solo consideró la delimitación cartográfica del área de influencia directa, para las facilidades de producción, Perforación de pozos y sísmica; más no la delimitación del área de influencia indirecta. Así entonces, de los párrafos precedentes se tiene que, el desarrollo presentado en el ítem 2.2 respecto al área de influencia indirecta y el polígono denominado "Área de Influencia Aprobada" del Mapa 02, no considera las definiciones, ni delimitaciones presentadas en el escrito N° 1661322 referida al levantamiento de observaciones del Informe N° 335-06-INRENA-OGATEIRN-UGAT. Por otro lado, considerando que el Lote III tiene varios ITS's aprobados, el Titular no presenta un recuento, ni detalle de las áreas de influencia directas y/o indirectas consideradas en estos, ni se representan en algún mapa de manera diferenciada.	conclusión del argumento, especificar el detalle de la extensión total (ha) y precisando que corresponde al AID y AII aprobadas y vigente a la fecha. c) Presente el mapa de áreas de influencia de los IGA aprobados, en donde se incluya la delimitación del AID presentada en el EIA y las AID y AII definidas en los IGAs posteriores; debidamente diferenciadas y conforme a lo requerido en el literal b) de la presente observación. Así también; señalar gráficamente el AID aprobada y vigente en dicho mapa; la cual deberá de ser congruente con lo incluido en los mapas "Mapa de componentes aprobados", "Mapa integrado", entre otros.	del AID de perforación de pozos y el AII considerada en los ITS aprobados a la fecha). c) En el Anexo OBS. 1 se presentan los tres (03) mapas de las áreas de influencia de los instrumentos de gestión ambiental aprobados, uno referido a las Facilidades de Producción, otro para las perforaciones y el de la sísmica. El mapa de área de influencia de perforación de pozos muestra con vistas aumentadas las delimitaciones del EIA y las de los ITS, incluyendo también un área de influencia directa de pozos aprobados que corresponde a la integración de áreas de influencia aprobadas a la fecha.	

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



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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y COMPONENTES DEL PROYECTO					
02	3.3.1 Componentes a ser modificados (Pág. 25)	En el ítem 3.3.1 "Componentes a ser modificados" el Titular indica que las nuevas ubicaciones de los pozos de perforación se encuentran dentro del Área de influencia Ambiental aprobadas en el EIA. No obstante, se advierte que las modificaciones planteadas no calzan en su totalidad en el área de influencia directa, siendo necesario definirlas cartográficamente, las mismas que no deberán de incrementar la superficie del AID aprobada a la fecha (EIA e ITS'S), ya que el objetivo del ITS es la reubicación de componentes. En relación al AI si bien en el EIA no se delimitó cartográficamente los límites, esta fue establecida posteriormente, siendo necesaria su actualización, manteniendo su superficie aprobada a la fecha, al tratarse de una reubicación de componentes.	Se requiere al Titular considerar como parte del Capítulo 3 la propuesta de delimitación de las áreas de influencia directa e indirecta. Considerando que el objetivo es una reubicación de componentes la superficie final de las áreas de influencia directa e indirecta, no deberían diferir de las superficies totales aprobadas a la fecha, caso contrario, la variación deberá estar sustentada técnicamente por la reubicación de componentes.	El Titular incorporó en el ítem 2.3 Descripción del Área de Influencia del Proyecto, en donde se delimita el área de influencia directa e indirecta del proyecto(integrado); es importante precisar que el área de influencia directa aprobada a la fecha se incrementará debido a las reubicaciones propuestas, para el caso de las plataformas y vías de acceso se considera el área total de su superficie y en el caso de las línea de flujo se considera un buffer de 4 metros a cada lado de la línea. Asimismo, el Titular señala en el ítem 3.3.1 que debido a la reubicación de los pozos se propone la modificación del área de influencia aprobada (integrada).	SÍ
03	3.3.2.1 Etapas de construcción	El Titular indica que construirá y habilitará accesos, sin embargo, no presenta sus características (ancho, número de carriles, obras de arte, entre otras).	Se requiere al Titular a) Presentar las características técnicas de los accesos a habilitar.	El Titular: a) Presenta el detalle técnico de las vías por habilitar (anchos, número de carriles, pendiente).	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)
	Folio 039, 045 y 054	Por otro lado, presenta en el Cuadro 13 la ubicación de los pozos en el IGA aprobado y su reubicación (objetivo del presente ITS), y precisa en el numeral observado que, de las 22 plataformas, 4 son existentes (A, B, C y D), 6 por reacondicionar (I, K, O, P, Q y R) y 12 por construir (E, F, G, H, J, L, M, N, S, T, U y V), existiendo pozos perforados puestos en producción, sin embargo, no precisa cuales son los pozos perforados existentes y puestos en producción mencionados. Asimismo, indica que para la construcción de las plataformas de perforación se considerará las especificaciones técnicas estipuladas en el artículo 111° y 113° del Decreto Supremo N° 032-2004-EM, sin embargo, no menciona las condiciones establecidas en el artículo 78° del Decreto Supremo N° 039-2014-EM, tampoco refiere y/o precisa la presentación de información respecto a las distancias mínimas a ser consideradas según el artículo 113.	b) Complementar el Cuadro 13, visualizándose los pozos perforados y puestos en producción por cada una de las 22 plataformas (existentes, por reacondicionar o construir), así como precisar y adjuntar la documentación que sustente su aprobación y/o cambio de uso. c) Presentar la información que sustente el cumplimiento del artículo 113° del Decreto Supremo N° 032-2004-EM, así como del artículo 78° del Decreto Supremo N° 039-2014-EM, teniendo en consideración que hay plataformas que albergaran pozos ya construidos y puestos en marcha, tal como se precisa en la observación anterior. d) Presentar la documentación sustentaría que aprueba cada una de las baterías presentadas en el cuadro 19 del ITS.	b) Presenta el Cuadro 19, en el cual se visualiza la condición de los pozos perforados por cada plataforma, así como el IGA de aprobación de los pozos ya aprobados. c) Presenta en el Cuadro 20 el cumplimiento de las ubicaciones de los pozos respecto a lo estipulado en el Artículo 111 y 113 del D.S. N° 032-2004-EM. d) Indica que las baterías 203, 5503, y 8014 fueron declaradas como existentes en el "Estudio de Impacto Ambiental Integrado Perforación de Pozos, Facilidades de Producción y Sísmica en las Zonas B y C del Lote III" (R.D. N° 108-2007-MEM/AAE), mientras que la batería 8012 fue declarada como proyectada en el mismo EIA, por lo que presenta en el Anexo 4.4.6 la página 4 del Capítulo III del EIA 2007 en donde se puede visualizar la Figura N° 3-1 en la cual se muestran las baterías antes mencionadas, así como el archivo KMZ y SHAPE de la Figura N°3-1 presentada en el Anexo 4.4.6.	

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)
		En el Cuadro 19 presenta la ubicación de las baterías que cuentan con las facilidades para recibir, separar, medir y transferir los fluidos de los pozos, sin embargo, no precisa en que IGA fueron aprobados.			
04	3.3.2.2 Etapa de operación B. Actividades de producción Folios 0062 - 0067	El Titular indica que el funcionamiento de los tipos de extracción que se realizarán en el Lote III son: i) bombeo mecánico, ii) bombeo neumático y iii) SWAB, al respecto no indica que tipo de extracción se realizará en los pozos propuestos a reubicación, tampoco indica las diferencias en equipos, uso de recursos, insumos, generación de efluentes, emisiones y niveles de ruido asociados por cada tipo de extracción y tampoco se presenta información de las diferencias operativas. La información solicitada permitirá determinar y sustentar la evaluación los impactos ambientales asociados por cada tipo de extracción y las correspondientes medidas de manejo ambiental específicas.	Se requiere al Titular: a) Indicar el tipo de extracción contemplado para cada pozo a reubicar. b) Presentar la información de uso de equipos, recursos e insumos, instalación y operación de cada tipo de extracción. c) Presentar la estimación de generación de efluentes, emisiones y niveles de ruido asociados a cada tipo de extracción. d) Considerando la información antes solicitada deberá presentar la evaluación de impactos ambientales diferenciada por cada tipo de extracción y la	El Titular: a) Indico el tipo de extracción contemplado para cada pozo a reubicar precisando que el tipo de extracción considerado podría variar de acuerdo con las actividades en campo, pudiendo ser gas lift o bombeo mecánico. b) Presento la información de uso de equipos, recursos e insumos, instalación y operación de cada tipo de extracción. c) Presento información sobre la estimación de generación de emisiones y niveles de ruido, con relación a la generación de efluentes industriales indico que no se generarán efluentes para ningún tipo de extracción. d) Incorporó la información de los literales b y c en la evaluación de impactos ambientales y en la	SÍ

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



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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
			correspondiente propuesta de medidas de manejo ambiental.	propuesta de medidas de manejo ambiental.	
05	3.3.2.2 Etapa de operación Folio 054	El Titular describe como se obtiene el cálculo de detritos, la cual considera el diámetro de broca y diámetro de efectivo de hoyo para la sección de superficie, intermedia y de producción, sin embargo, no presenta las longitudes correspondientes (superficie, intermedio y producción) que permitan calcular el volumen de detritos por pozo presentado en el Cuadro 20. Respecto a la reinyección de agua de producción, indica que serán reinyectados en el pozo 5209, sin embargo, no sustenta si este pozo cuenta con la capacidad suficiente y cuenta con certificación ambiental vigente para la actividad de reinyección.	Se requiere al Titular: a) Presentar las longitudes de la sección de superficie, intermedia y de producción por cada pozo a perforar, de tal manera que se corrobore el volumen de detritos presentado en el Cuadro 20. De haber reajustes en el cálculo, deberá corregir el volumen de lodos de perforación que se generarán, así como el volumen de agua para uso industrial a emplear (así como los consumos presentados en el numeral 3.5.2 Demanda de agua del ITS, y en el Anexo 5.2, y en donde aplique), presentados en el Cuadro 21 y 23, respectivamente. Asimismo, deberá (de aplicar) corregir la generación de residuos líquidos industriales (numeral 3.6.1.1) y Cuadro 30.	El Titular: a) El Titular presenta en el Cuadro 28 las longitudes de superficie, intermedia y de producción para el cálculo de volumen de detritos a generar. b) Indica en el Cuadro 19 que el pozo 5209 tiene la condición de "existente a reacondicionar" y que fue perforado en el año 1953, y fue regularizado mediante un Plan Ambiental Detallado (aprobado mediante R.D. N° 163-2023-MINEM/DGAAH).	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)
			b) Precisar y sustentar que el pozo 5209 (y sus componentes asociados) es un pozo reinector o fue convertido a ese estado. Asimismo, deberá demostrar técnicamente que tiene la capacidad suficiente para recepcionar el agua de producción a generar e indicar el estado de su certificación ambiental.		
06	3.3.2.2 Etapa de operación B.3 Reinyección de agua de producción Folios 0067 – 0068 3.6.1.1 Residuos líquidos industriales Folio 0078 - 0079	El Titular indica que los líquidos separados en las baterías de producción son transportados mediante oleoductos hacia la Estación de Tratamiento 202 (ET 202), asimismo hacia esta estación serán enviadas las aguas utilizadas en las pruebas hidrostáticas. Al respecto no se sustenta si dicha estación contará con la capacidad suficiente y certificación ambiental vigente para el tratamiento de los líquidos separados que serán generados por la implementación del ITS y las aguas utilizadas en las pruebas hidrostáticas.	Se requiere al Titular presentar el sustento de que la estación de tratamiento 202 (ET 202) cuenta con la capacidad suficiente para el tratamiento de los líquidos separados y el agua utilizada en las pruebas hidrostáticas que se generarán por la implementación del ITS. Asimismo, debe indicar cuál es el estado de su certificación ambiental.	El Titular indico que la producción de todas las baterías es tratada en la ET 202 utilizando para ello los dos (02) tratadores térmicos (No.1 y No. 2) con los que cuenta. La capacidad de la ET 202 se define por el volumen de proceso del Gun Barrel (petróleo y agua) y la capacidad de tratamiento de los tratadores térmicos (petróleo). Asimismo, presento el pronóstico de producción del Lote III que incluye la producción de los pozos del presente ITS y concluye que "el volumen máximo de fluido procesado (petróleo + agua) será de 4518 bls/día, el cual se alcanzaría en setiembre de 2027. Este volumen es menor a la capacidad de procesamiento del Gun Barrel (6096	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>bls/día). En cuanto al volumen de agua de las pruebas hidrostáticas, aun si se considera el total que se espera obtener, que es 56 bls, llegaría a la ET 202 un total de 4574 bls, resultando un volumen menor a la capacidad de procesamiento del Gun Barrel (6096 bls/día). Así también, el volumen máximo del petróleo tratado en este mismo periodo sería 2875 bls/día, en setiembre de 2028, el cual es menor a la capacidad de tratamiento de ambos tratadores térmicos (3960 bls/día). Finalmente, la capacidad de almacenamiento de la ET 202 es de 10 000 Bls, que supera el máximo volumen de petróleo que se espera obtener, 2875 bls/día."</i> Sobre la certificación ambiental de la ET 202 indico que en el Estudio de Impacto Ambiental Integral Perforación de Pozos, Facilidades de Producción y Sísmica en las Zonas "B" y "C" del Lote III, aprobado mediante Resolución Directoral N° 108-2007-MEM/AAE se indica el funcionamiento de la Estación de Tratamiento 202 (ET 202),	

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)
				denominada en dicho IGA como Bateria 202.	
07	3.6.1 Efluentes domésticos Folios 0079 - 0080	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 3.5.2) y el requerimiento estimado de mano de obra presentado en el numeral 3.5.3. 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 séptico, ubicada en la Base Portachuelo del Lote III, el cual cuenta con autorización otorgada mediante la Resolución Directoral N° 1331-2016-GOB.REG.PIURA DRSP-DSRSLCC-DG-DRRHH, sin embargo no indica la ubicación de dicho sistema ni sustenta que el sistema existente cuenta con la capacidad suficiente para la disposición del efluente generado por la implementación del ITS.	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 3.5.2) y el requerimiento estimado de mano de obra presentado en el numeral 3.5.3. b) Considerando los resultados del numeral anterior, sustentar que el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas por tanque séptico, ubicada en la Base Portachuelo del Lote III, el cual cuenta con autorización otorgada mediante la Resolución Directoral N° 1331-2016-GOB.REG.PIURA DRSP-DSRSLCC-DG-DRRHH, cuenta con la capacidad suficiente para el tratamiento y disposición final del efluente generado por la implementación del ITS en las	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 3.5.2) y el requerimiento estimado de mano de obra presentado en el numeral 3.5.3. b) Indica las características del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas por tanque séptico, ubicada en la Base Portachuelo del Lote III y sustentó que cuenta con la capacidad suficiente para atender el tratamiento y disposición de los residuos líquidos domésticos que se generarán durante la etapa de construcción del presente ITS. c) Indico que no se contempla el traslado de residuos líquidos domésticos al Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas por tanque séptico y	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)
			etapas de construcción y abandono. c) Precisar si contempla derivar al Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas por tanque séptico, ubicada en la Base Portachuelo del Lote III, efluentes domésticos crudos o tratados. d) Indicar la ubicación del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas por tanque séptico, ubicada en la Base Portachuelo del Lote III, 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.	Disposición, ya que el personal que trabajará se dirigirá a los servicios higiénicos ubicados en la misma Base Portachuelo del Lote III donde también se ubica dicho sistema, para lo cual utilizarán las vías de acceso que se ubican dentro del Lote III y que fueron utilizadas por los anteriores operadores del Lote en mención. d) En línea a la respuesta a la observación anterior el proyecto no contempla traslado de residuos líquidos domésticos al Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas por tanque séptico y Disposición existente.	

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"

Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
08	3.5.1.2 Productos en el tratamiento de fluidos Folio 0070	El Titular presenta en el Cuadro 22 los productos químicos a emplear en el tratamiento de fluidos de perforación, sin embargo, las hojas MSDS (presentadas en el Anexo 5.1) no coinciden con las mencionadas en el cuadro indicado.	Se requiere al Titular presentar las hojas de seguridad correspondientes a los insumos mencionados en el Cuadro 22, de tal manera que haya uniformidad de información respecto a cada uno de ellos.	El Titular presenta las hojas MSDS de los insumos químicos a emplear presentados en el Cuadro 33.	SÍ
09	3.5.2 Demanda de agua Folio 0074	El Titular precisa el consumo diario de agua domestica a requerir (m ³ /día) y presenta en el Cuadro 25 la demanda estimada de agua por etapa del proyecto, sin embargo, no precisa el tiempo de ejecución por cada etapa del proyecto a fin de obtener el resultado mostrado y que vaya de la mano con el cronograma presentado en el Cuadro 32.	Se requiere al Titular precisar el tiempo de trabajo por cada etapa del proyecto (de acuerdo con el Cuadro 30 Cronograma estimado del ITS) a fin de obtener el resultado estimado de consumo de agua domestica a requerir. Asimismo, deberá (de aplicar) corregir el cálculo de los efluentes domésticos a generar (ver numeral 3.6.1.2) y Cuadro 30.	El Titular presenta en el Cuadro 34 el volumen de agua de uso industrial, el cual se encuentra vinculado a la generación de volumen de detritos (Cuadro 28).	SÍ
10	3.6.2 Generación de residuos sólidos Folio 0080 – 0082	El Titular presenta las estimaciones de generación de residuos sólidos, sin embargo, no precisa el tiempo de ejecución por cada etapa del proyecto a fin de obtener el resultado mostrado y que vaya de la mano con el cronograma presentado en el Cuadro 32.	Se requiere al Titular: a) Precisar el tiempo de trabajo por cada etapa del proyecto (de acuerdo con el Cuadro 30 Cronograma estimado del ITS) a	El Titular: a) Presenta en el Anexo 5.5 el cálculo de generación de residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) del proyecto, en el cual se precisa los	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)
		Por otro lado, no precisa si el Plan de Minimización y manejo de residuos sólidos (detallado en el numeral 3.10.2), se encuentra adecuado a la estructura establecida en la R.M. N° 089-2023-MINAM	fin de obtener el resultado estimado de residuos a generar. b) Indicar si el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos presentado en el numeral 3.10.2 se encuentra adecuado al marco establecido en la R.M N° 089-2023-MINAM. En caso no sea así, deberá adecuarlo de acuerdo con el contenido mínimo propuesto en la mencionada norma, debiendo precisar cuáles son las modificaciones realizadas, de considerar actividades constructivas deberá incorporar la evaluación de impactos y establecimiento de medidas de manejo respectivas. Además, deberá incluir la normativa antes mencionada en la base legal del ITS.	tiempos de trabajo que los generarían por cada pozo. b) Indica que el manejo de residuos sólidos será realizado en concordancia con el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos, el cual se encuentra en el marco de la R.M N° 089-2023-MINAM y se presenta en el ítem 3.10.2.	
11	3.6.3 Generación de emisión gaseosas y	El Titular indica que las emisiones a generar están constituidas por monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO2), dióxido de azufre (SO2) y óxidos de nitrógeno (NOx), y material	Se requiere al Titular estimar y sustentar técnicamente la generación de emisiones atmosféricas por cada etapa del proyecto.	El Titular estima y sustenta la generación de emisiones del proyecto, la cual se muestra en el Anexo 5 del ITS.	Sí

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

Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
	material particulado Folio 0082	particulado, sin embargo, no presenta la estimación por su generación.	Es preciso señalar que el sustento debe contener la metodología aplicada para su estimación, factores (adjuntar la fuente bibliográfica, o indicar el número de cuadro o tabla del cual toman la información), así como el cálculo realizado, y comparación con normativa nacional o extranjera (de aplicar) de tal manera que esta sea el soporte para la identificación y evaluación de impactos ambientales (sustento de ponderación de atributos), así como de su no significancia.		
12	3.6.4 Generación de ruido Folio 0082 - 0083	El Titular indica que todas las actividades generarán presiones sonoras de cierta magnitud, sin embargo, no presenta la estimación por su generación.	Se requiere al Titular estimar y sustentar técnicamente la generación de ruido por cada etapa del proyecto. Es preciso señalar que el sustento debe contener la metodología aplicada para su estimación, factores (adjuntar la fuente bibliográfica, o indicar el número de cuadro o tabla del cual toman la información), así como el cálculo realizado, y comparación con normativa nacional o extranjera (de aplicar) de tal manera que esta sea el soporte para la identificación y	El Titular estima y sustenta técnicamente la generación de ruido por cada etapa del proyecto.	Sí

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





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
			evaluación de impactos ambientales (sustento de ponderación de atributos), así como de su no significancia.		
13	3.3.1 Componentes a ser Modificados Folio 033	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 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 áreas con zonas de terrenos con bosques y vegetación arbustiva, según lo indicado en la sección D. "Uso actual de suelos" (Folio 0143), por lo que la determinación de las áreas a ocupar por todos los 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.	Se requiere al Titular presentar de forma detallada las áreas a intervenir donde se emplazarán los componentes del proyecto, principales y secundarios, con énfasis en los accesos y líneas de flujo, presentando, además, el valor total del área a intervenir por componentes y unidades de vegetación intervenidas, con el fin de evaluar el impacto sobre los factores ambientales identificados. Esta observación está en correspondencia a la observación 2.2.1 emitida por SERFOR mediante el Informe Técnico N° D000297-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA.	El Titular incluye en el cuadro 17, 18 y 25 el área de los componentes del proyecto y de las áreas a desbrozar, indicando las unidades de vegetación, presentando el valor total del área a intervenir.	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"

Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
14	3.3.2.1 Etapa de construcción Folio 039	Se observa que las nuevas plataformas T, U y V se ubican en zonas inundadas, humedales o cuerpos de agua, lo cual no es concordante con lo indicado en la línea base física y biológica y corroborado con las imágenes satelitales de los mapas (kmz) presentados. La ubicación de las plataformas mencionadas no se presenta en el Cuadro 56 "Comparación de la ubicación original de los pozos (EIA) y con la reubicación propuesta en el ITS" presentada en la sección D "Uso actual de suelos" (Folio 0143). Debe considerarse que los humedales son considerados ecosistemas frágiles por la ley general del ambiente, debiendo tomarse en cuenta lo señalado en la observación 2.2.11 de SERFOR	Se requiere al Titular: a) Sustentar técnicamente la ubicación de las plataformas y su entorno, la unidad de vegetación, uso actual y potencial del terreno y, de acuerdo con ello, realizar la evaluación de impactos potenciales y proponer medidas de manejo de acuerdo con la jerarquía de mitigación. b) Incluir en el Cuadro 56 "Comparación de la ubicación original de los pozos (EIA) y con la reubicación propuesta en el ITS" presentada en la sección D "Uso actual de suelos" (Folio 0143) la comparación de las ubicaciones de todas las plataformas comprendidas en el presente ITS, con el fin de visualizar el entorno de todas las plataformas y pozos a reubicar. c) Tomar en cuenta la presencia de humedales costeros (intervenidos o no) en la ubicación de los	El Titular: a) Sustenta técnicamente la ubicación de las plataformas y su entorno, la unidad de vegetación, uso actual y presenta imágenes de los componentes del proyecto, lo que es considerado en la evaluación de impactos y medidas de manejo. b) Incluye en el Cuadro 66 "Comparación de la ubicación original de los pozos (EIA) y con la reubicación propuesta en el ITS" la comparación de las ubicaciones de todas las plataformas comprendidas en el presente. c) Identificó la presencia del humedal costero Vichayal cercano al área del Proyecto del presente ITS, donde se destacan las distancias mínimas de los componentes del proyecto al humedal Vichayal. Así mismo, incluye su caracterización en la línea base biológica.	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)
			componentes del proyecto y caracterizar a nivel de línea base como ecosistemas frágiles y su evaluación de impactos, en correspondencia a la observación 2.2.11 emitida por SERFOR mediante el Informe Técnico N° D000297-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA.		
INFORMACIÓN ACTUALIZADA DE LOS COMPONENTES AMBIENTALES					
15	3.8.1.1 Clima y meteorología (Folio 0088-0098)	El Titular para la caracterización meteorológica utilizó información registrada en la Estación Meteorológica "La Esperanza" administrada por el Senamhi, para el periodo del 2010-2020, sin embargo, de la revisión del Anexo 6.1. Data meteorológica, la información está incompleta, para los parámetros temperatura y humedad relativa, se identifica registros del periodo 2003-2013 del Senamhi y registros del periodo del 2014-2019 sin indicar la fuente de información, para la Humedad relativa, solo registros del 2003-2013; para la velocidad y dirección del viento, se muestran registros del periodo 2003-2007 y 2010-2013 del	Se requiere el Titular, actualizar el Anexo 6.1. Data meteorológica, en el periodo de evaluación del 2010-2020, de los parámetros meteorológicos presentados, indicando la fuente utilizada, en caso haya sido de la página web del Senamhi deberá incluir el link de descarga de información del periodo que corresponda, además de ello, en el ítem 3.8.1.1 Clima y meteorología, describir el tipo de clima del área de estudio, de acuerdo a la clasificación climática de Thorntwaite. Todo lo mencionado, deberá guardar relación entre el Anexo 6.1. Data	El Titular actualizó el Anexo 6.1. Data meteorológica, con información meteorológica mencionada en el Cuadro 45. Ubicación de la estación meteorológica "La Esperanza", en el periodo de evaluación del 2010-2020. Además de ello, realizó la clasificación climática Warren Thornthwaite - SENAMHI (2020), describiendo que el estudio del presente ITS se ubica en la unidad climática denominada: Árido con deficiencia de humedad en todas las estaciones del año. Cálido. E (d) A'. Según todo lo mencionado, guarda relación entre el Anexo 6.1. Data meteorológica y el ítem 3.8.1.1 Clima y meteorología.	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)
		Senamhi, y registros del periodo del 2014-2016 sin indicar fuente de información. Por todo lo mencionado, no guarda relación la información en el ítem 3.8.1.1 con la data meteorológica presentada en el Anexo 6.1. Por otro lado, en el ítem 3.8.1.1 <i>Clima y meteorología</i>, no se describe el tipo de clima del área de estudio, de acuerdo a la clasificación climática de Thorntwaite. Además de ello, en el <i>cuadro 34: 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 el cuadro mencionado, así como los demás parámetros meteorológicos.	<i>meteorológica</i> y el ítem 3.8.1.1 <i>Clima y meteorología</i>. Finalmente actualizar <i>cuadro 34: Cronología y características del FEN</i> hasta el periodo 2023.	Finalmente, actualizó el <i>cuadro 34 (ahora cuadro 44): Cronología y características del FEN</i> hasta el periodo 2023.	
16	3.8.1.2. Calidad de aire y ruido (Folio 0100-0108)	En el ítem 3.8.1.2. <i>Calidad de aire y ruido</i>, el Titular: a) Literal A. <i>Calidad de aire</i>, en el <i>cuadro N° 42. Estaciones de muestreo de calidad de aire</i>, se listan las 12 estaciones y su	Se requiere que el Titular en el ítem 3.8.1.2. <i>Calidad de aire y ruido</i>: a) Literal A. <i>Calidad de aire</i>, aclarar y/o corregir, las coordenadas de las estaciones de monitoreo, de tal manera guarde relación entre	El Titular en el ítem 3.8.1.2. <i>Calidad de aire y ruido</i>: a) En el literal A. <i>Calidad de aire</i>, corrigió las coordenadas de las estaciones de monitoreo, guardando de tal manera relación	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)
		descripción respectiva, asimismo se representó en el Mapa 7. Mapa de muestreo físico, y en el Anexo 6.2 Informes de ensayo de laboratorio y cadenas custodia (6.2.1. Calidad de aire); se registró el muestreo de cada estación, sin embargo, de la revisión del anexo mencionado, se verificó que las coordenadas de algunas estaciones difieren entre lo indicado en el cuadro N° 42 y el Anexo 6.2, por ejemplo, la estación CA III-05A; CA III-06; CA III-02. b) Literal B. Ruido Ambiental; en el cuadro N° 45. Estaciones de muestreo de ruido ambiental, se listan las 06 estaciones con su respectiva descripción, asimismo se representó en el Mapa 7. Mapa de muestreo físico, y en el Anexo 6.2 Informes de ensayo de laboratorio y cadenas custodia (6.2.2. Calidad de ruido ambiental); se registró el muestreo de cada estación, sin embargo, de la revisión del anexo mencionado, no contiene los registros de las	Anexo 6.2. Informes de ensayo de laboratorio y cadenas custodia (6.2.12. Calidad de aire) y el cuadro N° 42. Estaciones de muestreo de calidad de aire. Y según ello, aclarar el Mapa 7. Mapa de muestreo físico. b) Literal B. Ruido Ambiental, aclarar y/o corregir, las estaciones de monitoreo a considerar en la evaluación, de tal manera que guarde relación entre el Anexo 6.2 Informes de ensayo de laboratorio y cadenas custodia (6.2.2. Calidad de ruido ambiental); y el cuadro N° 45. Estaciones de muestreo de ruido ambiental. Y según ello, aclarar el Mapa 7. Mapa de muestreo físico. Aparte de ello, corregir el encabezado del cuadro 46 y 47, indicando los parámetros de medición por cada horario, y con respecto al Anexo 6.2.2. aclarar y/o corregir la información, de los folios que contiene solo la hora sin registro de monitoreo de ruido ambiental. Todo lo mencionado, deberá	entre Anexo 6.2.1 Informes de ensayo de laboratorio y cadenas custodia (6.2.2. Calidad de aire) y el cuadro N° 42 (Ahora cuadro N° 52). Estaciones de muestreo de calidad de aire. Y según ello, actualizó y aclaró el Mapa 7 (ahora mapa 11) Mapa de muestreo físico. b) Literal B. Ruido Ambiental, aclaró las estaciones de monitoreo, de tal manera que guarde relación entre el Anexo 6.2 Informes de ensayo de laboratorio y cadenas custodia (6.2.2. Calidad de ruido ambiental); y el cuadro N° 45 (ahora cuadro N° 61). Asimismo, realizó el encabezado del cuadro 46 (ahora 62) y 47 (ahora 63), indicando el intervalo de medición por cada horario, y actualizó el Anexo 6.2.2. mostrando el horario de registro de monitoreo de ruido ambiental. asimismo, actualizó la codificación de RU-02A; RU-05A; a RU III-02A; y RU III-05A. c) Actualizó el Anexo 6.2.1 Calidad de aire y 6.2.2 Ruido ambiental, presentando las cadenas de custodia, fichas de campo,	

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"

Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		estaciones RU-02A ni de la estación RU-05A; además de ello, en el Cuadro N 47. Resultados de ruido ambiental correspondiente al periodo 201-2023; indican en el encabezado del cuadro Horario Diurno (07:01 h -22:00 h); Horario Nocturno (22:01 h -07:00 h), sin embargo, se pudo notar en el Anexo 6.2.2, que el registro se dio solo en un intervalo de 15 min, por cada horario, en algunos casos solo se notó la hora y no se realizó el registro del monitoreo (por ejemplo: Folio 1132), todo ello, genera confusión durante la evaluación, al diferir la información contenida en el Anexo 6.2.2 y el literal B. c) En los Anexos 6.2.1 Calidad de aire y 6.2.2 Ruido ambiental, no se presenta las cadenas de custodia, fichas de campo, certificados de calibración de los equipos empleados en el monitoreo y la acreditación del laboratorio.	guardar relación entre el Anexo 6.2.2 y el literal B. c) Para los Anexo 6.2.1 Calidad de aire y 6.2.2 Ruido ambiental, presentar las cadenas de custodia, fichas de campo, certificados de calibración de los equipos empleados en los monitoreos realizados al agua subterránea, calidad de aire y calidad de suelo. Asimismo, deberá presentar la acreditación del laboratorio	certificados de calibración de los equipos empleados en los monitoreos realizados al agua subterránea, y calidad de suelo. Asimismo, presentó la acreditación del laboratorio.	

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





PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
17	3.8.1.3 Geomorfología Folios 0114 - 0120	El Titular indica en el Cuadro 48 que las plataformas I, J, E, Q, R y S se ubican en la unidad geomorfológica "valle y llanura irrigada" y que las plataformas A, B, C, D y F se ubican en la unidad "delta". Al respecto el Titular precisa para cada unidad: - Valle y llanura irrigada: "(...) Las inundaciones periódicas y el mal drenaje son problemas muy concretos, situaciones que suceden estacionalmente por lo tanto se trata de hechos previsibles". - Delta: "(...) Avance del delta al mar siempre está conectado con inundaciones intensas durante el Fenómeno El Niño." Complementariamente, indica en el Folio 0166 "Comportamiento del río Chira", que "Se precisa que se ha registrado cambio del cauce del río Chira luego del evento del Niño Costero en el año 2017, el cual causó la socavación de accesos anteriormente existentes".	Se requiere al Titular reubicar las plataformas I, J, E, Q, R, S, A, B, C, D y F considerando que de acuerdo a la información citada en el sustento de la observación dichas plataformas se ubicarían en zonas de potenciales inundaciones, en caso de no poder reubicar las referidas plataformas, deberán presentar los sustentos técnicos para la ubicación propuesta y presentar la evaluación de impactos (incluyendo el desarrollo de su no significancia) y las medidas de manejo y contingencias diferenciadas a fin de garantizar la no afectación al río Chira y su faja marginal.	El Titular indica que la ubicación de los 94 pozos se sustenta en los nuevos estudios geológicos y resultados de producción de petróleo posteriores a la elaboración del EIA aprobado, que han permitido identificar que en las zonas donde se contempla la ubicación de los 94 pozos existen mayores expectativas de perforar pozos con producción comercial de hidrocarburos, principalmente petróleo. Asimismo, indica que se identificaron las siguientes unidades geomorfológicas en el área de estudio: Valle y Llanura Irrigada (Plataforma I, J, E, Q, R y S) y Delta (Plataforma A, B, C, D y F). Si bien la descripción de ambas unidades indica que corresponden a zonas de potenciales inundaciones; es importante precisar que dichas inundaciones solo se presentan en épocas de FEN que corresponde a un fenómeno climático estacional, además, las inundaciones en estas épocas, según registros históricos, afecta la totalidad del área del Lote III, donde a la fecha hay	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)
		Finalmente, indica en el numeral 3.8.1.1 que "El Fenómeno El Niño es una anomalía climática que afecta la zona del proyecto (...)", considerando lo antes indicado las plataformas I, J, E, Q, R, S, A, B, C, D y F se ubicarían en zonas de potenciales inundaciones, por lo que se deberían reubicar dichas plataformas o desarrollar los sustentos técnicos considerados para su ubicación y las medidas de manejo diferenciadas y de contingencias.		presencia de plataformas existentes en operación. Asimismo, para el presente ITS se propone el agrupamiento de pozos en una sola plataforma con la finalidad de reducir la superficie impactada, dichas plataformas se construirán a un nivel más alto del terreno, con lo cual se garantiza la no afectación de las mismas durante eventos de FEN. Con relación a las plataformas más cercanas al río Chira (Plataforma A e I), las cuales se ubican en áreas ya intervenidas (Plataforma A corresponde a una plataforma existente que actualmente se encuentra construida, mientras que la Plataforma I corresponde a una plataforma existente que será reacondicionada), indica que en el numeral 3.9 se consideró la cercanía al río Chira y las unidades geomorfológicas identificadas de las plataformas, identificando el riesgo ambiental por afectación a la calidad del agua superficial únicamente en caso de posibles eventos de derrames durante la ejecución de cada etapa del	

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





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
				proyecto, que puedan ocasionar el contacto del agua superficial con los componentes del proyecto y por ende con sustancias químicas que podrían alterar su composición. Además, precisa que, en caso de "Lluvias, Inundaciones y Tsunamis" se cuenta con un "Plan de Respuesta a Emergencias del FEN" que comprende todos los alcances que están establecidos en el Artículo 66° del D.S. N° 005-2021-EM (véase Anexo 10.2).	
18	3.8.1.6 Suelos Folios 0131 - 0146	De acuerdo a lo indicado en la observación N°2 de la Opinión Técnica N° 0019-2024-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MUC, el Titular presenta información de la clasificación, características, capacidad de uso mayor de suelo y uso actual de suelos; sin embargo, no se indica la fuente de información de cada uno de los ítems mencionados.	Se requiere al Titular indicar si la fuente de información correspondiente a la clasificación, características, capacidad de uso mayor de suelo y uso actual de suelos, es primaria o secundaria. En caso de corresponder a información de fuente secundaria deberá indicar la fuente oficial (institución u organización), publicación que haya pasado por una revisión editorial (libros, tesis u artículos publicados) o línea base física no mayor a 5 años de antigüedad correspondiente a un instrumento de gestión ambiental	El Titular en el ítem 3.8.1.6 Suelos, describe que ha utilizado información del Informe Técnico Sustentatorio del proyecto de "Reubicación de 14 Pozos de Desarrollo y sus Facilidades de Producción en las Zonas A y B del Lote III" aprobado mediante Resolución Directoral N° 059-2018-SENACE-JEF/DEAR del 07 de mayo 2018, además el Titular actualiza la información de capacidad de uso mayor del suelo con el uso imágenes del Google Earth de setiembre 2023 mostrando el cuadro 72. Comparación de la ubicación original de pozos (EIA-d) y la	SÍ

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





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
			(certificación ambiental vigente). Asimismo, deberá sustentar la representatividad de la información presentada para el área de estudio, debiendo incluir en el sustento mapas temáticos.	<i>reubicación propuesta del ITS</i> ; respecto a las calicatas señaladas dentro de este ítem, todas ellas provienen del EIA aprobado (Resolución Directoral N° 108-2007-MEM-DGAE); respecto al Uso actual del ITS propuesto, se muestran fotografías actuales en el cuadro 24, y la comparación de unidades de uso de suelo entre en el EIA-d aprobado y el ITS propuesto en el cuadro N° 73, por lo que la información presentada es representativa.	
19	3.8.1.6 Suelos Folios 0143 - 0146	De acuerdo a lo indicado en la observación N°3 de la Opinión Técnica N° 0019-2024-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MUC, el Titular menciona que en el área existe zonas de cultivo permanente que indican serían áreas agrícolas destinadas para la supervivencia.	Se requiere al Titular: a) Presentar un mapa que identifique las zonas de cultivo presentes en el área de implementación del ITS (precisando distancias respecto a la ubicación de los pozos propuestos más cercanos), 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	El Titular: a) Incluye el literal <i>D.1 Posesionarios de los predios</i> , en el que se representa la <i>figura 18. La superposición de áreas agrícolas a los componentes del proyecto</i> , además de ello, se presentó en el mapa 7, las zonas de cultivo que interactúan con los componentes del proyecto, asimismo, describen que el análisis de la posible afectación a las áreas agrícolas se desarrolla en el <i>ítem 3.9.6.8. Recursos socioeconómicos del capítulo de impactos</i> , en este se	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"

Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
			que como se menciona son destinadas para la supervivencia (áreas agrícolas). b) Debe identificarse al propietario o posesionario de cada una de estas áreas agrícolas, los productos agrícolas que se cultivan, si en ellas hay alguna crianza o pastoreo de animales, así como determinarse, por cada propietario o posesionario, el número de áreas agrícolas con las que cuenta, sus dimensiones y situación (si están cultivadas, qué cultivos, si están en descanso, etc.).	menciona al cambio de uso actual de los suelos, aclarando que los terrenos actualmente no son usados para actividades productivas (terrenos en descanso), por lo que no existirán impactos ambientales a sus terrenos actividad económica, y/o accesos que utilizan dichas comunidades y/o poblaciones cercanas. b) En el Cuadro N°192, se presenta un cuadro resumen con la identificación de los poseedores de las áreas agrícolas que se superponen con las plataformas A, D, F, G, H e I, el área total de la parcela afectada, área afectada por componente del proyecto, los productos agrícolas sembradas, si se realiza crianza/pastoreo de animales, las áreas agrícolas adicionales por poseedor y la situación actual.	
20	3.8.1.7 Hidrología D.1 Fenómeno del Niño	El Titular indica con referencia a las consecuencias del FEN 2017 que "(...) la forma del río se mantuvo igual luego de finalizado el FEN del 2017 (véase Figura 5, el antes y después del FEN	Se requiere al Titular corregir la discordancia de información descrita en el sustento de observación, debiendo sustentar técnicamente si existen cambios o no en el cauce del	El Titular retiro del ítem A.1.1 Comportamiento del río Chira: "Se precisa que se ha registrado cambio del cauce del río Chira luego del evento del Niño Costero en el año 2017, el	Sí

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





PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
	Folios 0174 - 0176	2017)", sin embargo, en el Folio 0166 "Comportamiento del río Chira", que "Se precisa que se ha registrado cambio del cauce del río Chira luego del evento del Niño Costero en el año 2017, el cual causó la socavación de accesos anteriormente existentes", afirmaciones que resultan discordantes entre sí.	río Chira que se asocian a la presencia del FEN y como se correlacionarían estos cambios de cauce con la propuesta de implementación del ITS. Asimismo, debe indicar cuáles fueron los accesos existentes deteriorados por el FEN 2017 que se refiere en el Folio 0166 y que actividades serían implementadas en caso se proponga su reutilización para la implementación del presente ITS.	<i>cual causó la socavación de accesos anteriormente existentes". Asimismo, se precisa que durante el FEN 2017 se incrementó el caudal del río Chira, debido a que el río se fue colmatando en el Tramo I del río Chira provocado por la socavación de las riberas, pero no produjo mayores daños en las áreas cercanas, además la forma del río se mantuvo igual luego de finalizado el FEN del 2017.</i>	
21	3.8.1.9 Hidrogeología Folios 0195 - 0200 3.8.1.10 Calidad de agua subterránea Folio 0205	El Titular indica que "cuenta con un "Estudio Hidrogeológico en el sector sur del Lote III", el cual se desarrolló en el 2019 con el fin de evaluar las principales características hidrogeológicas del sector sur del Lote III y poder determinar la presencia de recursos hídricos subterráneos mediante la recopilación de información secundaria y la ejecución de pruebas de campo", al respecto no se indica que certificación ambiental corresponde dicho estudio, tampoco se indica si es información primaria o secundaria, ni sustenta la representatividad de la información para toda el área de estudio del ITS.	Se requiere al Titular: a) Indicar a que certificación ambiental corresponde el "Estudio Hidrogeológico en el sector sur del Lote III", 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. b) Indicar si dicho estudio corresponde a una fuente de información primaria o	El Titular: a) Actualizo la información presentando el "Estudio Hidrogeológico de la Zona C del Lote III", se adjunta en el Anexo 6.6. En el Mapa 17-3 se presenta la superposición de los afloramientos identificados y los componentes del ITS. La posible afectación de los afloramientos ha sido identificada como un impacto ambiental en el Literal A del ítem 3.9.6.5 y las medidas de manejo asociado a dicho impacto se	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)
		Asimismo, presenta información de calidad de agua subterránea correspondiente al piezómetro ASUB-03 que indica corresponde también al "Estudio Hidrogeológico en el sector sur del Lote III", sin embargo, no se sustenta la representatividad de la información para toda el área de estudio del ITS.	secundaria; en caso de corresponder a información de fuente secundaria deberá indicar la fuente oficial (institución u organización), publicación que haya pasado por una revisión editorial (libros, tesis u artículos publicados) o línea base física no mayor a 5 años de antigüedad correspondiente a un instrumento de gestión ambiental (certificación ambiental vigente).	presenta en el Literal D.4 del ítem 3.10.1.3. b) Indico que el estudio hidrogeológico corresponde a información primaria, ya que dicho estudio se desarrolló mediante levantamiento de información en campo en diciembre de 2022 con la finalidad de poder emplear sus resultados en futuros IGAs que se emplacen en la Zona C del Lote III.	
22	3.8.2.5 Estaciones de muestreo Folio 2012 - 2013	El Titular presenta información de línea base biológica recopilada durante el periodo 2019 – 2022 (medio terrestre) y setiembre 2022 (medio acuático) proveniente del monitoreo biológico aprobado como parte del "EIA del Proyecto Integrado Perforación de Pozos, Facilidades de Producción y Sísmica en las zonas B y C - Lote III". aprobado mediante Resolución Directoral N° 108-2007-MEM/AEE. Sin embargo, presenta información de flora para solamente desierto costero, no incluyendo otras unidades de vegetación identificadas, así como información incompleta de fauna. De la presentación de la información no se	Se requiere al Titular: a) Presentar información actualizada de flora y fauna para todas las unidades de vegetación identificadas en el IGA aprobado que se ubiquen en el área del ITS. b) Indicar la metodología de campo y gabinete, así como el tratamiento de los datos presentados para el periodo de estudio, debiendo presentar la forma en que se obtienen los datos consolidados para la caracterización biológica, en correspondencia a la observación 2.2.8 y 2.2.9 emitida	El Titular: a) Presenta información actualizada de flora y fauna para todas las unidades de vegetación identificadas en el IGA aprobado, proveniente de su programa de monitoreo aprobado, el Plan Ambiental Detallado del Lote III, 2023, aprobado mediante Resolución Directoral N° 163-2023-MINEM/DGAAH e información secundaria diversa. b) Reformula el numeral 3.8.2.6 Flora y 3.8.2.7. Fauna, donde incluye la metodología en campo y en gabinete obtenido por medio de	SÍ

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





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		puede determinar el tratamiento de los datos, es decir, si la información presentada corresponde a una información consolidada o acumulada para todo el periodo mencionado (sumatoria, conteo total, promedio u otro) o es información de un solo año, así como tampoco se presenta información para cada año de monitoreo. Así mismo, no se presenta la metodología utilizada para obtener los resultados en campo y gabinete presentados. Por otro lado, la información presentada al año 2022 no está actualizada, considerando la variabilidad climática por temporadas y el monitoreo anual comprometido, por lo que se debe incluir el periodo de estudio al 2023. Además, se observa que las estaciones de monitoreo de fauna no presentan información de todos los grupos taxonómicos comprendidos en el monitoreo. Estos hallazgos están en concordancia con lo señalado en la observación 2.2.8 y 2.2.9 de SERFOR.	por SERFOR mediante el Informe Técnico N° D000297-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA. c) Presentar la información anual para el periodo de estudio y por temporada y unidad de vegetación. d) Incluir información de línea base biológica actualizada al año 2023, proveniente de sus compromisos ambientales aprobados o información secundaria. e) Incluir información de todos los grupos taxonómicos comprendidos en el monitoreo de fauna para cada estación de monitoreo, de lo contrario, sustentar la falta de información.	información secundaria proveniente del monitoreo biológico del IGA aprobado (EIA 2007) entre los años 2019 y 2023 e IGAs complementarios, presentando las metodologías de obtención de datos, entre las que se incluyen censos, transectos y cámaras trampa, entre otras metodologías. c) Presenta la información anual para el periodo de estudio, año, estación de muestreo y unidad de vegetación, precisando que el monitoreo comprometido en el IGA aprobado corresponde a la temporada seca. d) Actualiza la línea base al año 2023, así como incluye información secundaria complementaria para cada grupo taxonómico. e) Incluye información de todos los grupos taxonómicos comprendidos en el monitoreo de fauna para cada estación de monitoreo, de acuerdo con los compromisos ambientales, así como complementa con información secundaria.	

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



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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
23	3.8.2.6 Flora y vegetación Folio 218	Se observan impresiones en la determinación de las categorías especies protegidas en los listados nacionales e internacionales, así como el uso de nombres científicos, en razón de la opinión técnica de SERFOR en su observación 2.2.7.	Corregir las imprecisiones en la determinación de las especies categorizadas, nombres científicos de acuerdo con los listados nacionales e internacionales, siguiendo los lineamientos del opinante técnico SERFOR en su observación 2.2.7.	El Titular revisa y corrige los nombres científicos, familias y órdenes de las especies de flora, así como las especies en algún estado de conservación de acuerdo con la normativa nacional e internacional	SÍ
24	3.8.2.8 Caracterización hidrobiológica Folio 232	No se presentan los listados de especies hidrobiológicas evaluadas (plancton, perifiton, bentos), así como no presenta información del necton (peces). Por otro lado, respecto al macrobentos, el Titular indica que como resultado de la evaluación (setiembre de 2022) se registró sólo una especie no identificada de la familia Capitellidae. Sin embargo, investigaciones realizadas en el área del estuario del río Chira por Sandoval y Marcial (2022. http://www.scielo.org.pe/pdf/mang/v19n4/2414-1046-manglar-19-04-349.pdf) en setiembre 2017 y julio 2018 registran 22 especies de diferentes familias y órdenes.	Se requiere al Titular: a) Presentar la información completa de línea base de hidrobiología, con los listados de especies correspondientes. b) Presentar información de línea base actualizada de peces (necton), proveniente de sus compromisos ambientales aprobados o de información secundaria. c) Contrastar la información de línea base del macrobentos con información científica y secundaria disponible del área del proyecto.	El Titular: a) Presenta información de línea base de hidrobiología, con los listados de especies correspondientes. b) Presenta información de línea base actualizada de peces (necton), proveniente de información secundaria: Meza-Vargas, V., Faustino-Fuster, D. R., Marchena, J., Faustino-Meza, N., & Ortega, H. 2022. Fishes from Chira River basin, Piura, Peru. <i>Revista peruana de biología</i> , 29(3), e21993-e21993. c) Incluye información secundaria sobre macrobentos y discute las diferencias entre el citado estudio y la línea base presentada.	SÍ
25	3.8.2.9 Distancias a ecosistemas importantes	El Titular muestra la distancia referencial desde el área del proyecto hacia áreas naturales protegidas y ecosistemas importantes (IBA, EBA).	Se requiere al Titular: a) Indicar que el proyecto se ubica sobre el ecosistema frágil	El Titular: a) Indica que el proyecto se ubica sobre Desierto costero, ecosistema	SÍ

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



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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
	Folio 235	Sin embargo, el Titular no considera que el proyecto se 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. En este sentido, se observa que el Titular no ha incluido en esa sección al humedal La Chira o Vichayal, colindante con algunos componentes del proyecto (plataforma A, B, V u otras), como se muestra en el Mapa 16 "Mapa de ecosistemas". Así mismo, que las nuevas plataformas T, U y V se ubican en zonas inundadas, humedales o cuerpos de agua, lo cual no es concordante con lo indicado en la línea base física y biológica y corroborado con las imágenes satelitales de los mapas (kmz) presentados.	Desierto costero, en concordancia con la Ley General del Ambiente, de modo que se tenga en contexto la ubicación del proyecto y sus circunstancias particulares para la evaluación de impactos ambientales. b) Presentar la caracterización de línea base actualizada del Humedal costero Vichayal y posibles zonas de manglares presentes en la zona del proyecto como ecosistemas frágiles, según la Ley General del Ambiente. Incluir la atención al detalle señalado en la observación 2.2.5 del SERFOR. c) Así mismo, debe incluir las distancias de los componentes a humedales en el Mapa N° 18, Mapa de ecosistemas frágiles y/o sensibles identificados.	frágil considerado en la Ley General del Ambiente. b) Presenta la caracterización de línea base del humedal costero Vichayal, lo cual incluye la zona de manglares. c) Incluye las distancias de los componentes a humedales en el Mapa N° 23, Mapa de ecosistemas frágiles identificados.	
26	3.8.2 Componente	En el literal G- Organizaciones y actores sociales, no se menciona a la comunidad campesina Miramar-	Se requiere que el Titular precise si todas las organizaciones civiles, vecinales y de base pertenecen o	De acuerdo con lo solicitado, el titular aclara que las organizaciones civiles, vecinales y de base identificadas en el	Sí

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



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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
	socioeconómico y cultural Folios 252-253	Vichayal y en consecuencia no queda claro si todas las organizaciones civiles, vecinales y de base pertenecen o forman parte de esta comunidad.	forman parte de esta comunidad Miramar Vichayal. Asimismo, debe precisarse si todas las empresas comunales pertenecen a la comunidad en mención.	ITS están conformadas por pobladores del distrito de Vichayal, quienes se organizan de manera comunal o vecinal para interactuar con las entidades públicas y privadas a fin de satisfacer las demandas de su población. Por otro lado, la precisión sobre la pertenencia de las empresas se ha realizado en 3.8.3.1-G3.	
27	3.8.2.4 Arqueología Folios 260- 261	En el ítem 3.8.2.4 se indica que de acuerdo con el SIGDA se registran 17 sitios arqueológicos aprobados en el proyecto, los mismos que de acuerdo con la información presentada como parte del Mapa 20 se estarían superponiendo con algunos de los componentes propuestos como parte del presente ITS. No obstante, también se indica que UNNA cuenta con el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) N° 2010-394, emitido el 27 de julio del 2010, el mismo que cubre gran parte del Lote III, no quedando clara la situación de los 17 sitios arqueológicos inicialmente mencionados y representados en el Mapa 20.	Se requiere al Titular aclarar si habrá afectación a los sitios arqueológicos mencionados e indicar su estatus a la fecha.	El titular aclara que el proyecto no se superpone a sitios arqueológicos, que los componentes propuestos no afectarán los sitios arqueológicos identificados en el área de influencia del proyecto. Cabe indicar que de acuerdo con el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos N° 2010-394, durante los trabajos de remoción de terreno se deberán realizar labores de monitoreo arqueológico y de hallarse evidencias arqueológicas se paralizarán las obras y se comunicará inmediatamente al Ministerio de Cultura. En el Cuadro OBS. 27, se presenta el estatus de los sitios arqueológicos identificados en el área donde se desarrollará el proyecto de acuerdo	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.





Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las 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)
				con el Sistema de Información Geográfica de Arqueología (SIGDA) del Ministerio de Cultura.	
IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS					
28	3.9.2 Componentes ambientales susceptibles a ser impactados Folio 0263	El Titular indica que "No se ha considerado posibles impactos a la calidad del agua subterránea durante la etapa la perforación de pozos y completación, pues luego de la perforación se realiza la cementación, cuyo objetivo es crear un sello hidráulico entre el revestimiento y las formaciones perforadas que asegura no solo la integridad del pozo, sino también evita la comunicación de líquidos con algún horizonte saturado que no sea el de la formación en sí", sin embargo, en las conclusiones del Anexo 6.6 (Folio 1755) del componente Hidrogeología del expediente se indica que "(...)los resultados del análisis cualitativo de vulnerabilidad Hidrogeológica del horizonte saturado identificado en el área de estudio, señala que es de grado "ALTO", debido principalmente a que el horizonte saturado es de tipo libre por sus afloramientos subterráneos en superficie, y niveles freáticos someros.	Se requiere al Titular: a) Considerando las conclusiones del Anexo 6.6 (Folio 1755), sustentar que no corresponde la evaluación de impactos a la calidad del agua subterránea. En caso de realizar modificaciones debe estandarizar en todo el numeral 3.9, 3.10 y 3.11. b) Presentar el sustento de la no consideración de impactos a la calidad de agua superficial considerando que de acuerdo a lo descrito en el Cuadro 48 las plataformas I, J, E, Q, R, S, A, B, C, D y F se ubicarían en zonas de potenciales inundaciones. En caso de realizar modificaciones debe estandarizar en todo el numeral 3.9, 3.10 y 3.11.	El Titular: a) Incorporo la evaluación del impacto alteración de la calidad del agua subterránea y actualizo los numerales 3.9, 3.10 y 3.11. b) Presento el sustento de la no consideración de impactos a la calidad de agua superficial considerando los sustentos indicados en la observación. c) No incluye el monitoreo de calidad de agua superficial ya que se ha valorado como riesgo ambiental. Para agua subterránea incluye el monitoreo calidad de agua subterránea en cuatro (04) estaciones ubicadas dentro de la Zona C del Lote III. Dichas estaciones fueron monitoreadas como parte del "Estudio Hidrogeológico de la Zona C del Lote III" y se ha presentado su caracterización hidrogeológica en	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.





Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las 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"

Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<i>Asimismo las aguas subterráneas profundas que podrían situarse en el área de estudio a más de 200 metros de profundidad correspondientes a aguas entrampadas en el acuífero fisurado situado en las formaciones subyacentes al Tablazo Talara, no corresponden a cuerpos de agua vulnerables de consumo humano o uso doméstico, <u>pero si son cuerpos de agua en los cuales se debe tener consideraciones y medidas de protección para no alterar las condiciones físicas de su confinamiento, a fin de evitar cualquier conexión hidráulica con otras formaciones sobreyacentes o someras</u>" (subrayado agregado). Aspectos que no son considerados en el sustento de la exclusión de la evaluación de impactos a la calidad del agua subterránea.</i> Asimismo, no se presenta sustento para la no consideración de impactos a la calidad de agua superficial considerando que de acuerdo a lo descrito en el Cuadro 48 las plataformas I, J, E, Q, R, S, A, B, C, D y F se	c) En caso de que se incluya el monitoreo de calidad de agua superficial y subterránea, deberá sustentar la representatividad de la ubicación de la estación de monitoreo, sustentar la lista de parámetros a monitorear considerando las características de la actividad, sustentar la frecuencia del monitoreo acorde a la duración de la actividad e indicar norma de comparación. En caso de proponer modificaciones sobre el programa de monitoreo del IGA aprobado debe precisar las modificaciones propuestas y el sustento técnico.	la línea base física del presente 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"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		ubicarían en zonas de potenciales inundaciones.			
29	3.9.2 Componentes ambientales susceptibles a ser impactados Folio 0263	De acuerdo a lo indicado en la observación N°4 y 5 de la Opinión Técnica N° 0019-2024-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MUC, el Titular para el componente suelo solo ha identificado el impacto "Alteración de la calidad de suelos", no presenta sustento técnico de la no consideración de los impactos relacionados a cambio de uso actual de los suelos, alteración, inestabilidad física de los suelos y de los taludes, los cuales podrían originarse debido a las actividades que se han establecido en el presente proyecto.	Se requiere al Titular incorporar la evaluación de impactos ambientales al componente suelo relacionado a cambio de uso actual de los suelos, alteración, inestabilidad física de los suelos y de los taludes por la implementación del ITS, debiendo incluir las correspondientes medidas de manejo ambiental diferenciadas, o en su defecto presente el sustento técnico de su no consideración.	El Titular realizó la actualización del ítem 3.9 Identificación y Evaluación de Impactos, incorporando los impactos por Compactación del suelo y Alteración e inestabilidad física de los suelos, para el medio abiótico y Cambio de uso actual de los suelos para el medio social, asimismo, aclara en el documento del levantamiento de observaciones, que el cambio de uso actual del suelo es entendido como las actividades que realiza el hombre sobre determinado espacio. Por tanto, el uso no depende exclusivamente de la aptitud del suelo (físicamente hablando), si no de la actividad que sus poseedores y/o comunidades decidan darle. Como parte del presente ITS el cambio de uso de suelo está determinado por la ocupación del suelo para ejecutar una actividad diferente a la actividad actual, por lo cual, en caso de limitar el uso de dicha área a un poseedor, se realizó la evaluación de impactos en el ítem 3.9.6.8. mostrando el cuadro 192. Por tanto, no se esperan otros cambios	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"

Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
				de las condiciones físicas del suelo a las consideradas por compactación de suelo	
30	Ítem 3.9.3. Metodología de la evaluación de impactos ambientales (Folio 0265-0255)	El Titular en el ítem 3.9.3.1. <i>Calificación por significancia</i> , Cuadro 128. Niveles de cada atributo, muestran las escalas de cada uno de los atributos, sin embargo, no se realizó la descripción de los mismos según la metodología de Conesa.	Se requiere que el Titular en el ítem 3.9.3.1. <i>Calificación por significancia</i> , desarrolle la descripción de cada uno de los valores de los atributos según la metodología Conesa.	El Titular, actualiza el capítulo 3.9.3.1 <i>Calificación por significancia</i> , incorporando la descripción de cada uno de los valores de los niveles de cada atributo según la metodología de Conesa (2010).	SÍ
31	3.9.2 Componentes Ambientales Susceptibles a ser impactados (Folio 262; 264) 3.9.4 Metodología de la Evaluación de los impactos ambientales (Folio 267; Folio 0270)	El Titular en el Cuadro 126. <i>Componentes ambientales</i> ; se identificó como <i>Impacto Ambiental</i> a la <i>alteración de la calidad de suelo</i> , sin embargo, no se tiene claridad de los aspectos ambientales que generan la alteración de calidad de suelo, además de ello, en el cuadro 125. <i>Actividades potencialmente impactantes y aspectos ambientales- reubicación de pozos</i> , se menciona como aspectos ambientales la remoción de suelos, cambio escénico, compactación de suelo, generación de residuos, pero no se identifica a que impacto o riesgo ambiental ¹⁰ se relaciona.	Se requiere el Titular: a) En el Cuadro 126. <i>Componentes ambientales</i> ; identificar los aspectos ambientales que generaría la alteración de la calidad del suelo, de tal manera que se identifique los potenciales impactos, y según ello, deberá guardar relación con el cuadro 125. <i>Actividades potencialmente impactantes y aspectos ambientales- reubicación de pozos</i> . Asimismo, complementar en un cuadro adicional, identificando los riesgos	a) El Titular, modifiko Cuadro 126 (ahora cuadro 151. <i>Componentes ambientales</i>); incorporando una columna con los aspectos ambientales de cada impacto ambiental, indicando como impacto, a la compactación de suelo y la alteración e inestabilidad física de los suelos, por otro lado, ha realizado la descripción que la posible alteración de la calidad del suelo ha sido identificado como un riesgo del proyecto, que podría manifestarse por derrames de combustibles, lubricantes o aceites, y para la reducción se cuenta con	SÍ

¹⁰ De acuerdo a la Guía de evaluación de impactos ambientales, riesgo ambiental está definido como la probabilidad de ocurrencia de un daño o afectación sobre los ecosistemas o el ambiente derivado de un fenómeno natural, antropogénico o tecnológico.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las 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"

Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		Según lo mencionado previamente, en el Cuadro 129. <i>Identificación de impactos ambientales</i> y el Cuadro 130. <i>Matriz de valoración de impactos ambientales del ITS</i> , se muestra la relación de factores ambientales-Impactos; actividades por cada etapa, sin embargo, no se está identificando los diferentes impactos y riesgos ambientales, que alteraría la calidad de suelo.	ambientales que alteraría la calidad de suelo. Por consiguiente, plantear medidas ambientales para los impactos potenciales y respecto a los riesgos ambientales plantear medidas de contingencia, y de ser necesario actualizar la sección correspondiente b) Definir si la "Alteración de la calidad del suelo" es un impacto ambiental o riesgo ambiental, para ambos casos deberá presentar el análisis respectivo y las medidas correspondientes. Y según ello, actualizar el Cuadro 129. <i>Identificación de impactos ambientales</i> y el Cuadro 130. <i>Matriz de valoración de impactos ambientales del ITS</i>, identificando los diferentes impactos y riesgos ambientales, que alteraría la calidad de suelo, de tal manera que guarde relación con los cuadros 125 y 126. c) Incluir la matriz de identificación de impactos y riesgos	un plan de manejo de combustibles en el ítem 3.10.1.1, y vinculados al manejo de residuos se plantearon en el ítem 3.10.2, actualizando también el cuadro 125 (ahora cuadro 150). <i>Actividades potencialmente impactantes y aspectos ambientales- reubicación de pozos.</i> b) En el ítem 3.9.2 <i>componentes ambientales susceptibles a ser impactados</i>, el Titular ha indicado que la posible alteración de la calidad del suelo ha sido identificada como un riesgo del proyecto, no como un posible impacto, por lo que no se ha incluido como parte de la evaluación de impactos, y las medidas se incluyen como parte del plan de contingencia, y respecto a manejo de residuos se cuenta con un plan de minimización y manejo, y, según ello actualizó el Cuadro 129 (ahora cuadro 166). <i>Identificación de impactos ambientales</i> y el Cuadro 130 (ahora cuadro 167). <i>Matriz de valoración de impactos ambientales del ITS</i>,	

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)
			ambientales, se recomienda emplear como modelo las Tablas 2-2, 2-3, 2-4, 2-5, 2-6 y 2-7 de la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del SEIA aprobado mediante R.M. N° 455-2018-MINAM.	identificando los diferentes impactos y riesgos ambientales, que alteraría la calidad de suelo, de tal manera que guarde relación con los cuadros 125 (ahora cuadro 150) y 126 (ahora cuadro 151). c) El Titular ha modificado el ítem 3.9.4 <i>Matriz de Identificación de Impactos Ambientales Potenciales</i> , incorporando el Cuadro 164. <i>Matriz de Identificación de impactos potenciales – Aspectos Ambientales y Cuadro 140. Matriz de Identificación de impactos potenciales – Riesgos Ambientales</i> y se modifica también el Cuadro 125. <i>Actividades potencialmente impactantes y aspectos ambientales – reubicación de pozos</i> , de acuerdo a las Tablas 2-2, 2-3, 2-4, 2-5, 2-6 y 2-7 de la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del SEIA, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.	
32	3.9.6.2 Aire y ruido	En el literal A. <i>Alteración de la calidad de aire</i> y el literal B. <i>Incremento de</i>	Se requiere al Titular, literal A. <i>Alteración de la calidad de aire</i> y el	El Titular en el literal A. <i>Alteración de la calidad de aire</i> y el literal B. <i>Incremento de niveles sonoro</i> :	Sí

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





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

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

Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
	(Folio 0275-0281)	niveles sonoro, con respecto a los sustentos de los atributos, se observa: a) Para la <i>Etapas de Construcción y operación</i>; respecto al atributo intensidad se valora como media (2) indicando que no hay presencia de potenciales receptores, sin embargo, no considera el estado de la calidad de aire y ruido ambiental, sin proyecto y el nivel de alteración de la calidad por las actividades del proyecto, a fin de determinar el grado de incidencia de la acción. Para el atributo de acumulación, describen "Cesa la acción y se produce la dispersión por el viento", sin embargo, este atributo se refiere al incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera, por lo que deberá corregir; en periodicidad, describen "No son permanentes, limitado a un periodo corto de tiempo", sin embargo, este atributo se refiere Regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente	literal B. Incremento de niveles sonoro: a) <i>Etapas de construcción y operación</i>, considerando los sustentos descritos, verificar y actualizar, los atributos de Intensidad, Acumulación y Periodicidad, de acuerdo a la metodología Conesa empleada. Asimismo, mencionar las distancias que se encuentran los receptores más cercanos a las plataformas, cuyo entorno será alterado por las actividades, asimismo, representarlos en un mapa y demostrar técnicamente la no afectación a los receptores por la alteración de ruido ambiental y calidad de aire. b) Para el literal A. <i>Alteración de la calidad de aire</i>, durante la <i>Etapas de Operación</i>, aclarar y corregir, el atributo momento, según la metodología Conesa. Considerar también, el sustento para cada uno de los atributos, sea según la etapa a la cual corresponde, en	a) Para la <i>Etapas de construcción y operación</i>, actualizó y describió, los atributos de Intensidad, Acumulación, Periodicidad y Sinergia, de acuerdo a la metodología Conesa empleada. Asimismo, en la <i>Figura 21. Centros poblados, comunidades campesinas y los terrenos de la comunidad Campesina Miramar - Vichayal cercanos al proyecto</i>, muestra las distancias de los receptores más cercanos a las plataformas, asimismo, sustenta la no afectación a los receptores por la alteración de ruido ambiental y calidad de aire. b) En el literal A. <i>Alteración de la calidad de aire</i>, durante la <i>Etapas de Operación</i>, aclaro y corrigió, el atributo momento y periodicidad, según la metodología Conesa y considerando las etapas en la cual se desarrollará. Asimismo, actualizó el literal B. <i>Incremento de niveles sonoro</i>, durante la <i>etapas de operación</i>, describiendo los atributos según 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 de la unidad, la paz y el desarrollo"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		(efecto periódico) por ejemplo, establecida por un cronograma de actividades, también puede ser de forma impredecible en el tiempo (efecto irregular) o constante en el tiempo (efecto continuo), por lo que debe corregir. b) En el <i>literal A. Alteración de la calidad de aire</i>, durante la <i>Etapas de Operación</i>; describen al atributo momento a corto plazo (3) sustentando que el impacto se presenta a corto plazo a la acción de la causa, lo cual no es correcto, dado que la acción de la actividad genera un efecto inmediato en la alteración de la calidad de aire y no se toma un tiempo de un año, por lo que se requiere corregir, en el atributo, periodicidad describen el sustento como actividades de <u>construcción</u>, cuando le correspondería las actividades de operación. En el <i>literal B. Incremento de niveles sonoro</i>, durante la <i>etapa de operación</i>, describen que la operación de los pozos se desarrolla de manera automática,	este caso para la etapa de operación. En el <i>literal B. Incremento de niveles sonoro</i>, durante la <i>etapa de operación</i>, describir claramente los sustentos de los atributos según las actividades a desarrollarse, y guarden relación con el cronograma de actividades. c) Para la <i>Etapas de Abandono</i>, verificar y actualizar, los atributos de Persistencia, Periodicidad y Acumulación, de acuerdo a la metodología Conesa. Considerar también, el sustento para cada uno de los atributos, sea según la etapa a la cual corresponde, en este caso para la etapa de abandono. d) Para la <i>Etapas de Operación</i>, complementar la evaluación de impactos por las actividades de producción según cada uno de los tipos de extracción, y este de acuerdo a la observación N° 04.	desarrollarse en relación con el cronograma de actividades, asimismo, desarrolló de manera diferenciada las actividades de perforación-completación, de las actividades con respecto a la producción. c) Para la <i>Etapas de Abandono</i>, actualizó y sustento, los atributos de Persistencia, Periodicidad y Acumulación, de acuerdo a la metodología Conesa, así como, cada uno de los atributos, esto según las actividades a desarrollarse, para calidad de aire y ruido ambiental. d) Para la <i>Etapas de Operación</i>, se ha complementado la evaluación de impactos de manera diferenciada, para las actividades de perforación-completación y las actividades respecto a la producción, esto según la observación N° 4.	

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)
		sin fuentes generadoras de ruido y vehículos, sin embargo, no se tiene claridad, si en la evaluación, se está considerando a las actividades de perforación y completación, así como las actividades de producción? o solo la producción?, dado que la descripción del sustento, es muy general y no indican respecto a que actividades se genera el impacto de ruido ambiental. c) Para la <i>Etapas de Abandono</i>; respecto al atributo persistencia, describen que la <i>permanencia es muy corta y dispersión por el viento</i>, sin embargo, no indica el tiempo de permanencia del efecto desde su aparición hasta su desaparición por acción de medios naturales o mediante medidas correctivas, en los atributos de periodicidad y acumulación, considerar lo descrito en el literal a de la presente observación y según ello corregir el sustento, además, el sustento le corresponde a las actividades de abandono y no de <u>construcción</u>.			

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





PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		d) Para la etapa de operación, no se está considerando la evaluación de impactos para las actividades de producción según cada uno de los tipos de extracción i) bombeo mecánico, ii) bombeo neumático y iii) SWAB.			
33	3.9.6 Descripción de los impactos ambientales potenciales identificados	El Titular: a) En el ítem 3.9.6.1. <i>Suelos</i> , para la <i>Etapas de Construcción</i> , describe que la alteración de las características del suelo, se debe a los cambios en su naturaleza, sin embargo, no se indica bajo que aspectos ambientales son esos cambios, durante la <i>Etapas de Operación</i> , describe que las actividades se da conforme a los protocolos del plan de contingencia y del plan de manejo de residuos sólidos, por tanto, no se tiene claridad si los aspectos ambientales relacionados, genera impacto o riesgos a la calidad de suelo; y para la <i>Etapas de Abandono</i> , se realizará disposición del residuo conforme al	Se requiere al Titular: a) En el ítem 3.9.6.1. <i>Suelos</i> , para las etapas de construcción, operación y abandono, mencionar los aspectos ambientales que alterarían la calidad de suelo, de tal manera que permitan relacionar y diferenciar la evaluación de impactos ambientales, de los riesgos ambientales, asimismo, indicar las medidas de manejo ambiental y medidas de contingencia; según lo mencionado actualizar los cuadros de los sustentos para cada una de las etapas. Todo lo mencionado, en coherencia con los cuadros 125, 126, 129, 130 y 131.	a) El Titular actualizó el ítem 3.9.6.1 Suelo, incorporando la evaluación por compactación del suelo y por la alteración e inestabilidad física de los suelos, de acuerdo a la metodología conesa y en coherencia con los cuadros 125, 126, 129, 130 y 131. b) El Titular actualizó el ítem 3.9.6.2. <i>Aire y ruido</i> , literal A. <i>Alteración de la calidad de aire</i> y literal B. <i>Incremento de nivel sonoro</i> , sustentando técnicamente los impactos acumulativos y sinérgicos, de cada una de las etapas del proyecto, demostrando la no significancia.	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)
		plan de manejo de residuos y dispuesto por una EO-RS, generando confusión, si ello implica un riesgo o impacto ambiental. b) <i>ítem 3.9.6.2. Aire y ruido, literal A. Alteración de la calidad de aire y literal B. Incremento de nivel sonoro</i>, se realiza la descripción de la Etapa de construcción, operación y abandono, sin embargo, no se sustenta, respecto a los impactos acumulativos y sinérgicos, para cada una de las etapas, debido a que, 94 pozos se instalaran en 22 plataformas, es decir, se juntaran pozos por plataformas.	b) En el <i>ítem 3.9.6.2. Aire y ruido, literal A. Alteración de la calidad de aire y literal B. Incremento de nivel sonoro</i>, sustentar técnicamente los impactos acumulativos y sinérgicos, para cada una de las etapas del proyecto, debido a que, se juntaran pozos por plataformas y según ello demostrar la no significancia.		
34	3.9.5 Matriz de Valoración de Impactos Folio 269	En el cuadro 130- Matriz de Valoración de Impactos Ambientales en el ITS del acápite 3.9.5, el único impacto social identificado por el Titular es el asociado a la mejora de la economía local. Sin embargo, existen pozos que han sido reubicados en zonas agrícolas y en tierras aptas para cultivos en limpio, de lo cual se deduce que también habrá un impacto sobre las actividades	Se requiere del Titular lo siguiente: a) Identifique cuántos pozos están ubicados en áreas de uso o potencial agropecuario, distinguiendo entre zonas agrícolas, zonas pecuarias y terrenos aptos para cultivos en limpio que puedan ser aprovechados para fines agrícolas y/o pecuarios.	El titular precisa que: a) De acuerdo con lo señalado en el ítem 3.8.1.6 Suelos del Literal C. Capacidad de uso mayor del suelo, en base a las unidades de capacidad de uso mayor de suelos identificados en el EIA aprobado, se puede indicar que el área de reubicación de los 94 pozos se emplaza sobre dos (02) unidades	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)
		agropecuarias de la población local (sean o no comuneros)	b) Identifique el o los propietarios (o poseionarios) que serán afectados en sus cultivos en el caso de cada plataforma de perforación, debiendo determinarse para cada propietario o poseionario el porcentaje de afectación del área que posee y el número total de parcelas de uso agropecuario de las cuales dispone, precisando sus respectivas dimensiones y los productos agropecuarios que se cuidan y cultivan. c) A partir de los resultados de los literales a) y b), deberá evaluar lo siguiente: c-1 el impacto del proyecto en cada una de las áreas de uso agropecuario, en función del área y porcentaje de afectación, precisando su intensidad, recuperabilidad, reversibilidad,	de capacidad de uso mayor de suelos: Tierras de protección (X) y Tierras Aptas para Cultivo en Limpio (A1(r)). De los 94 pozos a ser reubicados, 21 pozos se ubicarán en Tierras Aptas para cultivo en limpio, calidad agrológica alta, y necesidad de riego (A1(r)) y 73 pozos se ubicarán en Tierras de Protección (X). Además, se puede observar también que, de los 94 pozos a ser reubicados, se identificó que 37 pozos se ubicaran en la unidad de vegetación Desierto costero (Dc) el cual se ubica en la cobertura vegetal Desierto costero (Dc) que comprende aquellas áreas sin cobertura vegetal. Asimismo, se identificó que 57 pozos se ubicaran en la unidad de vegetación Área cultivada de la región costera (Cu) el cual se ubica en la cobertura vegetal Agricultura costera y andina (Agri) la cual corresponde a todas las áreas donde se realiza actividad agropecuaria,	

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)
			persistencia, acumulación y sinergismo. c-2 el impacto sobre los medios de vida del propietario o poseionario en cuestión, considerando la totalidad de sus parcelas agropecuarias y otros medios económicos a su disposición.	actualmente activas y en descanso. Por lo anterior comentado se puede precisar que, 21 pozos se ubicaran en tierras en donde se puede realizar actividad agropecuaria y de capacidad agrológica alta. b) Se presentan los poseionarios identificados dentro del área de estudio y que podrían ver afectados sus cultivos, se presenta un cuadro resumen de los propietarios (o poseionarios) que serán afectados en sus cultivos por cada plataforma de perforación. Las áreas afectadas por la construcción de plataformas, accesos e instalación de líneas de flujo corresponden a 3,85 ha (13,07 %) y son 14 poseionarios involucrados en la reubicación con predios productivos (uso agropecuario) con un número total de parcelas de 10,08 ha (34,23 %). c) A partir de los resultados de los literales a) y b), se evaluó lo 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.





Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las 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.1 De acuerdo con lo solicitado se modifica el capítulo 3.9 Identificación y Evaluación de Impactos, incorporando el impacto por Cambio de uso actual de los suelos para el medio social (véase Anexo OBS. 28). c.2 De acuerdo con lo solicitado se modifica el capítulo 3.9 Identificación y Evaluación de Impactos, incorporando el impacto por Cambio de uso actual de los suelos para el medio social (véase Anexo OBS. 28).	
35	3.9.6 Descripción de los Impactos Ambientales Potenciales Identificados Folio 271	El Titular presenta el sustento de la calificación de los atributos de impacto ambiental de forma general, sin sustentar la caracterización de los atributos ni considerando para ello la información de línea base, las especies protegidas, las extensiones de las áreas a intervenir, niveles de emisiones, ecosistemas frágiles, etc., es decir, no describe los atributos de impacto en función de las características de la línea base y los componentes del proyecto. Por otro lado, a partir de lo mencionado por SERFOR en el Informe N° D000307-	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) A partir de la observación 2.2.10 y 2.2.12 de SERFOR, deberá	El Titular: a) Presenta la estimación de los atributos de impacto ambiental en base a lo aspectos ambientales y las características de los factores ambientales a ser afectados. b) Incluye la evaluación del impacto pérdida de hábitat para la fauna silvestre, debido a las actividades de desbroce, desbosque, y otros aspectos ambientales, resultando en impactos no significativos. c) El Titular ha identificado como un riesgo ambiental a la Afectación al	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)
		2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, en su observación 2.2.12, el titular en el ítem 3.9.2 <i>Componentes Ambientales Susceptibles a ser Impactados</i> , en el Cuadro 126. <i>Componentes ambientales</i> , no ha considerado el impacto sobre la fauna por pérdida de hábitat a pesar de que se proyecta realizar el desbroce de vegetación, esto último también en correspondencia con la observación 2.2.10 de SERNAN.	considerar la evaluación del impacto pérdida de hábitat para la fauna silvestre, debido a las actividades de desbroce, desbosque, y otros aspectos ambientales. c) Incluir la evaluación de impactos potenciales a ecosistemas frágiles (humedales costeros) compatibles con un ITS.	humedal costero, considerando que los componentes del proyecto se ubican próximos al humedal costero.	
36	3.9.6.3 Paisaje Folio 0282 - 0285	El Titular presenta la evaluación del impacto alteración de la calidad escénica, al respecto se observa que el sustento de la ponderación de atributos no considera información actualizada de línea base ambiental del paisaje del área de estudio. Asimismo, indica para todas las etapas que la modificación de la calidad escénica se da por la presencia de "signos antrópicos", no desarrolla o describe que implica esta definición respecto a la implementación del ITS (e.g. actividades de habilitación, incorporación de componentes en el área del proyecto, etc.) lo cual permitiría	Se requiere al Titular: a) Presentar información de línea base actualizada del componente ambiental paisaje considerando los alcances establecidos en la Guía para la elaboración de la línea aprobado mediante R.M. N° 455-2018-MINAM para la caracterización de paisaje, debiendo considerar el análisis de visibilidad, valor escénico del paisaje y su grado de respuesta ante las intervenciones del proyecto. Esta información debe ser considerada para el sustento de los atributos de la evaluación	El Titular: a) Incorporó información de línea base actualizada primaria que considera los lineamientos de la Guía para la elaboración de la línea aprobado mediante R.M. N° 455-2018-MINAM, esta información se considera para el sustento de los atributos de la evaluación del impacto alteración de la calidad escénica. b) Desarrollo el término signos antrópicos por etapa de proyecto, especificando las actividades del proyecto relacionadas. c) Se retiró la afirmación observada.	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"

Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		entender la ponderación de atributos presentada. También indica que un inadecuado manejo de residuos podrá afectar la calidad escénica sin embargo lo indicado no es correcto ya que mantener esta afirmación implicaría que el proyecto no prevé la implementación del plan de manejo de residuos, el cual es presentado en el numeral 3.10.2. Además, se observa respectos a los sustentos de los siguientes atributos en todas las etapas: • Intensidad: no considera 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. • Momento: indica "<i>Potencial en caso se desarrollen las actividades</i>", lo cual implicaría que la habilitación de componentes del proyecto es condicional aspecto que es discordante a lo indicado en la descripción del proyecto.	del impacto alteración de la calidad escénica. Debiendo indicar si la fuente de información es primaria o secundaria. En caso de corresponder a información de fuente secundaria deberá indicar la fuente oficial (institución u organización), publicación que haya pasado por una revisión editorial (libros, tesis u artículos publicados) o línea base física no mayor a 5 años de antigüedad correspondiente a un instrumento de gestión ambiental (certificación ambiental vigente). Asimismo, deberá sustentar la representatividad de la información presentada para el área de estudio, debiendo incluir en el sustento mapas temáticos. b) Desarrollar el término "signos antrópicos" que se describe en el sustento de la observación y precisar que actividades de la implementación del proyecto se relacionan con el impacto alteración de la calidad escénica	d) Corrigió el sustento de los atributos de evaluación de impactos en todas las etapas del proyecto considerando los aspectos detallados en el sustento de la observación.	

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)
		- Persistencia: no indica el tiempo de permanencia del efecto desde su aparición hasta su desaparición por acción de medios naturales o mediante medidas correctivas. - Reversibilidad: indica <i>"La fase de construcción que produce el impacto es de corta duración"</i>, sin embargo, este atributo se refiere a la posibilidad que tiene el factor afectado de regresar a su estado natural inicial por medios naturales una vez que la acción deja de actuar sobre el medio, por lo que debe corregir. - Acumulación: indica <i>"No hay incremento del impacto en esta fase de corta duración"</i>, sin embargo, este atributo se refiere al incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera, por lo que deberá corregir. - Periodicidad: indica <i>"Se da el impacto en forma esporádica de haber mal manejo de residuos"</i>, <i>"Las actividades de la etapa de abandono no son permanentes,</i>	a fin de sustentar la ponderación de atributos presentada. c) Corregir la afirmación <i>" (...)el inadecuado manejo de residuos podrá afectar la calidad escénica"</i> por los argumentos indicados en el sustento de la observación. d) Corregir el sustento de los atributos de evaluación de impactos en todas las etapas del proyecto considerando los aspectos detallados en el sustento de la observación.		

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





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

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

Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<i>buen manejo de residuos</i>", sin embargo, este atributo se refiere Regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto periódico), de forma impredecible en el tiempo (efecto irregular) o constante en el tiempo (efecto continuo), por lo que debe corregir. Recuperabilidad: indica "<i>Se retiran los signos antrópicos y se recupera la afectación</i>", sin embargo, este atributo se refiere a la posibilidad que el factor retorne a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana (aplicación de medidas correctoras o de remediación), por lo que debe corregir.			
37	3.9.6.4 Flora Folio 287	El Titular indica en la calificación del impacto "Eliminación de la cobertura vegetal" que <i>"ha calificado al impacto "cobertura vegetal" como negativo e irrelevante, de acuerdo a la Matriz de Evaluación e Interacción de Impactos Potenciales – Valoración de Impactos. Contará con la Autorización de</i>	Se requiere al Titular: a) Considerar que la aplicación de desbosque en áreas nuevas a las establecidas en su IGA aprobado corresponde a impactos significativos, no siendo compatible con un ITS.	El Titular: a) Indica que las actividades de retiro de la cobertura vegetal (desbosque y desbroce) en la superficie propuesta en el ITS es menor en relación con el IGA aprobado, por lo que este impacto no constituye	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>Desbosque por parte de la autoridad sectorial competente (SERFOR)". Al respecto, es preciso mencionar que la remoción o eliminación de especies de flora protegida mediante el desbosque significa un impacto de alta intensidad sobre las especies protegidas, pero el Titular lo considera de baja intensidad (-1), a pesar de registrarse especies en categoría de conservación, según la legislación nacional. Por otro lado, dado el ciclo biológico prolongado de las especies arbóreas a desboscar en un ecosistema desértico y frágil como el desierto costero, la reposición de especies protegidas recién durante la etapa de abandono no resultaría efectiva sin un seguimiento prolongado hasta obtener niveles de línea base, por lo que la forestación o revegetación indicada en las medidas de manejo no sería viable.</i>	b) Realizar los cambios necesarios en el proyecto a fin de evitar la remoción de especies arbóreas y/o en alguna categoría de conservación, con el fin de evitar valores significativos de impactos en el ITS	un impacto adicional al ya previsto en el IGA de referencia. b) Sustenta la no significancia del impacto a las especies arbóreas y/o en alguna categoría de conservación e incorpora medidas de manejo para reducir sus impactos.	
38	3.9.7 Comparación de impactos identificados en el IGA aprobado con	El Titular presenta la comparación de impactos identificados en el IGA aprobado con los identificados en el ITS, sin embargo, considerando las observaciones previas a este capítulo deberá actualizar el numeral 3.9.7.	Se requiere al Titular: a) Actualizar el numeral 3.9.7 considerando las observaciones previas.	El Titular: a) Actualizo el numeral 3.9.7 considerando las observaciones previas.	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)
	los identificados en el ITS Folios 0292 - 0300	Asimismo, se observa en el Cuadro 140 que algunos impactos del ITS no tienen comparación con el IGA aprobado y que se presenta el análisis por etapa que no aborda todos los componentes ambientales evaluados.	b) Presentar el análisis de comparación de impactos diferenciado por componente ambiental evaluado para cada una de las etapas del proyecto, debiendo sustentar la no significancia de los impactos identificados para aquellos impactos identificados en el ITS y que no hayan sido evaluados en el IGA aprobado.	b) Presento el análisis de comparación de impactos diferenciado por componente ambiental evaluado para cada una de las etapas del proyecto. Para los impactos identificados en el ITS y que no fueron evaluados en el IGA aprobado sustento su no significancia.	
IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES O PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL					
39	3.10.1 Medidas de prevención. Mitigación y control de impacto ambiental Folios 0301-0308	El Titular presenta en el numeral 3.10.1 las medidas de prevención, mitigación y control de impacto ambiental que indica toma como base las medidas aprobadas en los IGA respectivos, sin embargo, no indica a que impacto se relaciona cada medida propuesta, el tipo de medida, responsable y en que IGA fueron aprobadas dichas medidas. De considerar la propuesta de medidas específicas para este ITS debe precisarlo. Con relación a las medidas presentadas en los numerales 3.10.1.2 y 3.10.1.3 no	Se requiere al Titular: a) Presentar las medidas de manejo ambiental diferenciadas por etapa de aplicación, impacto ambiental, tipo de medida (e.g. preventiva, correctiva, control, etc.), responsable, IGA de referencia, pudiendo emplear el siguiente modelo de cuadro: Medidas de manejo ambiental – etapa de construcción	El Titular: a) Presento las medidas de manejo ambiental diferenciadas por etapa de aplicación, impacto ambiental, tipo de medida, responsable e IGA de referencia. b) Presento las medidas de manejo ambiental para la etapa de abandono. c) Presento las medidas de manejo ambiental para el impacto alteración de la calidad escénica para la etapa de construcción, operación y abandono.	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	3.10.1 Medidas de prevención. Mitigación y control de impacto ambiental Folio 0301- folio 0308)	En el ítem 3.10.1.1. <i>Medidas generales para ejecutar en todas las etapas, asimismo, en los ítems 3.10.1.2 Medidas a ejecutar durante la etapa de construcción; 3.10.1.3 Medidas a ejecutar durante la etapa de operación</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 aprobadas en otros Instrumentos ambientales. Aparte de ello, no se tiene claridad, respecto a que componentes ambientales le corresponde las medidas listadas.	Se requiere el Titular, precisar claramente si las medidas indicadas en el ítem 3.10.1.1. <i>Medidas generales para ejecutar en todas las etapas, asimismo, en los ítems 3.10.1.2 Medidas a ejecutar durante la etapa de construcción; 3.10.1.3 Medidas a ejecutar durante la etapa de operación</i> , son nuevas o corresponden a las aprobadas en los IGA anteriores, en caso considere nuevas medidas, deberá diferenciar las nuevas respecto a las aprobadas. Además de ello, indicar los componentes ambientales (aire, ruido, suelo, entre otros) a las que corresponde.	El Titular en el ítem 3.10.1.2 <i>Medidas a ejecutar durante la etapa de construcción; 3.10.1.3 Medidas a ejecutar durante la etapa de operación y 3.10.1.4. Medidas a ejecutar durante la etapa de abandono</i> , actualizó los ítem para etapa de construcción, operación y abandono, diferenciado aquellas medidas propuestas en el presente ITS y aprobados en IGA previos según los componentes ambientales, asimismo, presentó el resumen de medidas en los cuadros 211; cuadro 212 y cuadro 213.	SÍ
41	3.10.1.2 Medidas a ejecutar durante la etapa de construcción Folio 0305 – 0306	De acuerdo a lo indicado en la observación N°1 de la Opinión Técnica N° 0019-2024-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MUC, el Titular presenta medidas para el manejo top soil, sin embargo, en el ítem 3.3.2.1 Etapa de construcción 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 3.3.2.1 y establecer las medidas que se tomaran en cuenta para la conservación del mismo.	El Titular en el ítem 3.2.3.2.1. Etapa de construcción, literal A.1. <i>Construcción y habilitación de accesos</i> , aclara que como parte del proyecto no se generará material de top soil, pues el área del proyecto se ubica en una zona donde no hay presencia de suelo orgánico, según lo mencionado, actualizó las medidas manejo, relacionadas a la compactación de suelo.	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.





Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las 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)
42	3.10.1 Medida de prevención, mitigación y control de impacto ambiental Folio 0310	El Titular presenta medidas de manejo generales para la flora y la fauna. Sin embargo, no aplica medidas específicas al presente ITS. Asimismo, SERFOR en la observación 2.2.14 del Informe N° D000307-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS indica que se requiere complementar el ítem 6.2.1 <i>Medidas generales para ejecutar en todas las etapas</i> considerando presentar cada medida de manejo de acuerdo al impacto ambiental sobre el cual se busca prevenir, mitigar o rehabilitar; considerando para cada una de ellas, la frecuencia, duración, tipo, responsable, e indicadores de cumplimiento.	Se requiere al Titular: a) Plantear medidas específicas al presente ITS, según lo señalado en el sustento de la observación, diferenciándolas de las medidas generales aprobadas en el IGA de referencia. b) Considerar las medidas sugeridas por SERFOR en su observación 2.2.14 respecto a la flora y fauna.	El Titular: a) Plantea medidas específicas al presente ITS, según etapa del proyecto, distinguiéndolas de las del IGA aprobado. b) Considera medidas preventivas, de mitigación y de restauración en lo aplicable de las medidas sugeridas por SERFOR.	SÍ
43	3.10.3 Plan de Relaciones Comunitarias Folio 315	En el acápite 3.10.3 Plan de Relaciones Comunitarias se dice lo siguiente: <i>"Es decir, como en el ITS los impactos sociales no han cambiado, las acciones de los programas del PRC se mantienen según IGA aprobado y vigente"</i> . Sin embargo, el hecho que la reubicación de los pozos se realice en territorio comunal y en varios casos se superponga con terrenos de uso agropecuario, amerita que se	Se requiere que el Titular desarrolle el programa de compensaciones e indemnizaciones del PRC, debiendo quedar establecido el procedimiento a través del cual la comunidad acuerda la cesión de áreas de su territorio para que pueda llevarse a cabo el proyecto de ITS.	El titular desarrolla el Programa de acuerdos, compensaciones e indemnizaciones del PRC, señalando que: <i>El Programa de Acuerdos, Compensaciones e Indemnizaciones ha permitido orientar los esfuerzos de UNNA Energía hacia el desarrollo de un proceso de negociación, transparente y justo, en beneficio de la comunidad y sus comuneros, para lo</i>	SÍ

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





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		desarrollen programas claves, como el de compensación e indemnización, en el entendido que cualquier componente a ser implementado como parte del ITS requiere el llegar a un acuerdo con la comunidad Miramar- Vichayal.		<i>cual firmó el contrato de servidumbre con la Comunidad Campesina Miramar Vichayal, como propietaria del terreno, y contratos individuales con los comuneros posesionarios donde se encuentran ubicadas o donde se encontrarán ubicadas los componentes del proyecto.</i>	
PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL					
44	3.11.1 Monitoreo de calidad de aire (Folio 316-Folio 317)	El Titular en el ítem 3.11.1. Monitoreo de Calidad de aire: a) Describe que durante la etapa de perforación se considera 22 estaciones de monitoreo ubicadas a sotavento de las plataformas, para las actividades de producción se considera 05 estaciones de monitoreo ubicados a sotavento de las baterías, sin embargo, no se está considerando estaciones de monitoreo durante las actividades de Etapa de construcción, y Etapa de Abandono, ello a pesar de que en construcción se desarrollará actividades como construcción y habilitación de accesos, y construcción de plataformas,	Se requiere al Titular en el ítem 3.11.1. Monitoreo de Calidad de aire: a) Considerar estaciones de monitoreo durante la etapa de construcción y abandono, con sus respectivos parámetros de medición, normativa y frecuencia. En caso de no considerarlo, deberá sustentarlo técnicamente. b) Mencionar la adecuación al Estándar de Calidad de aire vigente del Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM y sea de acuerdo al Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire aprobado mediante el Decreto Supremo N°	El Titular en el ítem 3.11.1. Monitoreo de Calidad de aire: a) Propone 18 estaciones nuevas durante la etapa construcción (dado que las plataformas A, B, C y D, son plataformas existentes) y 22 estaciones durante la etapa de abandono, en que se realizará el monitoreo por única vez durante la etapa de construcción y abandono, comparando con el Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, con parámetros PM₁₀; PM_{2.5}; CO; SO₂ y NO₂. b) Para las estaciones nuevas, se considerará el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire aprobado	SÍ

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





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

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

Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		mientras que en abandono se realizaran abandono de facilidades de producción y pozos. b) Indica que considerará parámetros de medición de material particulado (PM10 y PM2.5), Monóxido de carbono (CO); Dióxido de Azufre (SO2); Sulfuro de Hidrogeno (H2S), Dióxido de Nitrógeno (NO2), sin embargo, no se sustenta, si se adecuara al Estándar de Calidad de aire vigente, Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, y sea según la metodología empleada, de acuerdo con el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire aprobado mediante el Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM. c) En el Cuadro 143. Monitoreo de calidad de aire para el ITS – Actividades de producción, se identifica 5 estaciones a 50 metros de las baterías, sin embargo, según el Estudio de Impacto Ambiental Integrado Perforación de Pozos, Facilidades de Producción y	010-2019-MINAM, y según ello, identificar y sustentar técnicamente los parámetros que se relacionarían a las actividades del proyecto. 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 en las Zonas B y C del Lote III (EIA 2007) aprobado mediante Resolución Directoral N° 108-2007-MEM/AAE, y según ello, complementar el Cuadro 143. Monitoreo de calidad de aire para el ITS – Actividades de producción. d) Complementar y/o adicionar un mapa en el Anexo 3, que contenga la representación de los monitoreos de calidad de arie, durante las actividades de producción (baterías).	mediante el Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM, y se comparará con el Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM; mientras que, para las estaciones aprobadas se mantendrá la frecuencia, parámetros y normativa del Decreto Supremo N° 003-2008-MINAM, asimismo, sustentó técnicamente los parámetros que se relacionarían a las actividades del proyecto. c) Para la etapa de operación: Operación - perforación; propone 17 estaciones nuevas para las plataformas T; S; R; I; Q; K; L; P; M; N; U; V; H; G; F; E; B; en que se comparará con el Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, parámetros de PM10; PM2.5, CO; SO2; NO2, con frecuencia de monitoreo a realizarse por única vez durante la perforación de pozos de cada plataforma, adicionalmente a ello, se realizará el monitoreo de 5 estaciones aprobadas que son representativos para las plataformas J; D; C y O, en el que se comparará con el Decreto Supremo N° 003-2008-MINAM,	

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)
		Sísmica en las Zonas B y C del Lote III (EIA 2007) aprobado mediante Resolución Directoral N° 108-2007-MEM/AAE, describen como criterio de monitoreo de calidad de aire, realizar monitoreos a sotavento de la plataforma. d) Mencionan que en el <i>Mapa 21. Mapa de monitoreo físico</i> del Anexo3, se presenta las estaciones de calidad de aire, sin embargo, de la revisión del mapa no se identifica la representación de las estaciones de monitoreo de las baterías.		para los parámetros de PM₁₀; PM_{2.5}; CO; SO₂; NO₂; H₂S y HT; con frecuencia de monitoreo a realizarse por única vez durante la perforación de pozos de cada plataforma. Operación-Producción; describen que 68 pozos usarán como tipo de extracción el método de bombeo neumático (gas lift); 24 pozos usarán como tipo de extracción el método bombeo mecánico, cuya energía será suministrada por un motor eléctrico; y solo dos (02) pozos usarán como tipo de extracción el método de bombeo mecánico, cuya energía será suministrada con motor de combustión interna (gas natural); además de ello, indican que durante la extracción por el método gas lift, no se generarán emisiones gaseosas y material particulado, pues corresponde a un sistema cerrado de producción artificial cuya energía es suministrada por el Gas Natural inyectado a alta presión, permitiendo que los fluidos surjan a la superficie, de la misma	

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)
				manera, durante la extracción por el método de bombeo mecánico con energía suministrada por motor eléctrico, no se generarán emisiones gaseosas y material particulado, mientras que, durante la extracción mediante el método bombeo mecánico con motor de combustión interna (gas natural) se espera un incremento poco significativo de las emisiones gaseosas y material particulado, proponiendo para estos últimos una estación monitoreo en la plataforma V para los pozos 108 y 134; con una frecuencia de monitoreo semestral durante toda la etapa de operación, comparándose con el Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM y parámetros de PM₁₀; PM_{2.5} y NO₂. d) Actualizó el Mapa 21 (ahora mapa 27). Mapa de monitoreo físico del Anexo3, en que se representa los monitoreos de calidad de arie para cada una de las etapas: construcción, operación (perforación y producción) y abandono.	

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)
45	3.11.2 Monitoreo de calidad de aire (Folio 319-Folio 320)	El Titular en el ítem 3.11.2. <i>Monitoreo de Ruido Ambiental</i> , describe que se instalará una (01) estación de monitoreo en cada plataforma, sin embargo, no se está considerando estaciones de monitoreo durante las actividades de Etapa de construcción, y Etapa de Abandono, a pesar de realizar actividades como construcción y habilitación de accesos, construcción de plataformas en construcción, y en abandono se realizarán abandono de facilidades de producción y pozos.	Se requiere el Titular en el ítem 3.11.2. <i>Monitoreo de Ruido Ambiental</i> , considerar estaciones de monitoreo durante la etapa de construcción y abandono, con sus respectivos parámetros de medición, normativa y frecuencia.	El Titular actualizó el ítem 3.11.2. <i>Monitoreo de ruido ambiental</i> , en el que se propone 18 estaciones nuevas durante la etapa construcción (dado que las plataformas A, B, C y D, son plataformas existentes) y 22 estaciones durante la etapa de operación (perforación) y abandono; se realizará el monitoreo por única vez durante la etapa de construcción operación (perforación) y abandono, comparando con el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM para zona industrial, con parámetros Nivel de presión Sonora (LAeqT) expresados en decibeles con ponderación A (horario diurno y nocturno), asimismo, se propone 22 estaciones durante la etapa de operación (producción), en que se realizará el monitoreo con una frecuencia semestral, comparando con el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM para zona industrial, con parámetros Nivel de presión Sonora (LAeqT) expresados en decibeles con ponderación A (horario diurno y nocturno).	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)
				Las estaciones se representan en los mapas 27-1; 27-2 y 27-3; del Anexo 3. <i>Mapas y planos</i>	
46	3.11.3 Monitoreo de calidad de Suelo (Folio 321)	En el ítem 3.11.3 <i>Monitoreo de Calidad de suelo</i> ; mencionan que el monitoreo se realizará posterior a la limpieza de un evento de derrame, sin embargo, según el Estudio de Impacto Ambiental Integrado Perforación de Pozos, Facilidades de Producción y Sísmica en las Zonas B y C del Lote III (EIA 2007) aprobado mediante Resolución Directoral N° 108-2007-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, esto para la etapa de perforación y producción.	Se requiere al Titular, en el ítem 3.11.3 <i>Monitoreo de 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 etapas de perforación y producción, esto según el Estudio de Impacto Ambiental Integrado Perforación de Pozos, Facilidades de Producción y Sísmica en las Zonas B y C del Lote III (EIA 2007) aprobado mediante Resolución Directoral N° 108-2007-MEM/AAE. Y según ello, actualizar el Anexo 3, que contenga un mapa con la representación de los monitoreos de monitoreo de suelo. Asimismo, de acuerdo a lo indicado en la observación N°6 de la Opinión Técnica N° 0019-2024-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MUC, el Titular deberá considerar el monitoreo de la calidad de suelos establecido en el estudio inicial, en relación a ello,	El Titular, presenta el ítem 3.11.3. <i>monitoreo de calidad de suelo</i> , proponiendo 22 estaciones ubicadas aguas abajo de las plataformas nuevas y existentes a modificar, ello durante la etapa de operación (perforación) por única vez durante la perforación del pozo en cada plataforma y durante la operación (producción) con una frecuencia semestral, monitoreando los parámetros <i>Mercurio (Hg), Bario (Ba), Cadmio (Cd), Cromo (Cr), Plomo (Pb), Fracción de hidrocarburos F1, F2, F3</i> , comparando con el Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM, todo ello, de acuerdo al Estudio de Impacto Ambiental Integrado Perforación de Pozos, Facilidades de Producción y Sísmica en las Zonas B y C del Lote III (EIA 2007) aprobado mediante Resolución Directoral N° 108-2007-MEM/AAE y en atención a la observación N°6 de la Opinión Técnica N° 0019-2024-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MUC.	SÍ

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



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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
			tendrá que proponer o reubicar puntos de monitoreo de la calidad de suelo respecto a la modificación de la ubicación de 94 Pozos de Desarrollo en la Zona C del Lote III.		
47	3.11.4 Programa de Monitoreo Biológico Folio 321	El Titular indica que "considerando que no se prevén impactos negativos durante las etapas del proyecto, no se considerará el monitoreo biológico para el presente ITS". Sin embargo, no queda claro si el programa de monitoreo biológico aprobado permanece sin cambios. Además, de la evaluación de impactos ambientales se observa que el Titular estimó impactos ambientales negativos no significativos para el medio biológico. Estos hallazgos, hacen necesaria la adición de puntos de monitoreo y están en concordancia con lo señalado en la observación 2.2.15 de SERFOR.	Se requiere al Titular: a) Precisar si el programa de monitoreo biológico aprobado en su EIA permanece sin cambios con la implementación del presente ITS al identificarse impactos negativos no significativos. b) Considerar implementar el monitoreo en el humedal costero, debido a su condición de ecosistema frágil superpuesto a los componentes del proyecto. c) El Titular debe seguir lo señalado por SERFOR en su observación 2.2.15 respecto al Monitoreo en las unidades de vegetación aprobadas y ecosistemas frágiles.	El Titular: a) Propone implementar un programa de monitoreo, que mantendrá la frecuencia y las metodologías ejecutadas en los monitoreos realizados por UNNA a fin de tener un control de las actividades en el Lote III. Así mismo, se considerarán las estaciones de muestreo evaluadas como parte de la línea base biológica de dicho IGA, que son representativas las unidades de vegetación natural registradas en la Zona C del Lote III. Por otro lado, extiende el monitoreo a todos los grupos taxonómicos de flora y fauna para todas las estaciones de monitoreo. b) Precisa que, aunque los componentes propuestos no se ubican sobre la unidad de vegetación Humedal Costero, y, dado que se ha calificado un riesgo	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)
				por derrame de combustibles, se ha mantenido la estación de monitoreo E-06 en esta unidad de vegetación. Así mismo, propone realizar el monitoreo de flora, aves, mamíferos, reptiles y anfibios. c) Presenta el Programa de Monitoreo del presente ITS, siguiendo lo señalado por SERFOR en la OBSERVACIÓN 2.2.15.	
PLAN DE CONTINGENCIAS Y ESTUDIO DE RIESGOS					
48	3.13 PLAN DE CONTINGENCIAS A Folio 0322	El Titular no ha tomado en cuenta la presencia del humedal costero Vichayal y desembocadura del río Chira, que podría incluir la presencia de un manglar, que podrían verse afectados por las actividades del proyecto y las contingencias que puedan ocurrir. debe ser incluido en el análisis de riesgo por ser un ecosistema frágil. Así mismo, debe considerar el riesgo de afectación a la fauna por peligros como atropellamiento, derrames u otros. Lo mencionado es concordante y va en relación con la observación 2.2.16 de SERFOR en su Informe N° D000307-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS.	Se requiere al Titular incluir en el análisis de riesgo y Plan de Contingencia la posible afectación al ecosistema frágil Humedal Costero, la flora y la fauna, con el fin de asegurar la correcta atención a los posibles daños ecológicos que pudieran ocurrir por alguna contingencia durante el desarrollo del proyecto. El Titular debe seguir lo señalado por SERFOR en su observación 2.2.16 respecto al Plan de Contingencias.	El Titular incluye dentro de su análisis de riesgo y PdC a la afectación al ecosistema frágil Humedal Costero.	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)
OPINIONES TÉCNICAS VINCULANTES					
49	Opinión Técnica Vinculante de la Autoridad Nacional del Agua	El 16 de abril de 2024, la Autoridad Nacional del Agua (ANA) remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 0621-2024-ANA-DCERH sustentado en el Informe Técnico N° 0042-2024-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 según detalle del sustento (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 12 de junio de 2024 mediante Oficio N° 00522-2024-SENACE-PE/DEAR, así como información complementaria adicional el 02 de agosto mediante Oficio N° 00685-2024-SENACE-PE/DEAR, y el 05 de setiembre mediante Oficio N° 00805-2024-SENACE-PE/DEAR, a fin de ser consideradas para el pronunciamiento final. Luego, la ANA mediante Tramite N° DC-12 H-ITS-00019-2024, de fecha 01 de octubre de 2024, remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 2272-2024-ANA-DCERH, con el Informe Técnico N° 0020-2024-ANA-DCERH/N_VABARCA, a través del cual la ANA emite Opinión Técnica Favorable al ITS. Sin embargo, este pronunciamiento no consideró la información remitida el 05 de	SI

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)
				setiembre de 2024 con Oficio N° 00805-2024-SENACE-PE/DEAR. Finalmente, la ANA mediante Tramite N° DC-13 H-ITS-00019-2024, de fecha 15 de octubre de 2024, remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 2213-2024-ANA-DCERH, con el Informe Técnico N° 0023-2024-ANA-DCERH/N_VABARCA, a través del cual la ANA emite Opinión Técnica Favorable al ITS.	

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





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

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

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.

Página 122 de 171



BICENTENARIO
PERÚ
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”

CUT: 30797-2024

San Isidro, 14 de octubre de 2024

OFICIO N° 2413-2024-ANA-DCERH

Señora

IORELLA ANGELA MALÁSQUEZ LÓPEZ

Directora

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Av. Rivera Navarrete 525, San Isidro

San Isidro.-

Asunto : Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la “Modificación de la Ubicación de 94 Pozos de Desarrollo en la Zona C del Lote III”, presentado por UNNA ENERGÍA S.A.

Referencia : a) Oficio N° 00172-2024-SENACE-PE/DEAR
b) Oficio N° 00276-2024-SENACE-PE/DEAR
c) Oficio N° 00332-2024-SENACE-PE/DEAR
d) Oficio N° 00522-2024-SENACE-PE/DEAR
e) Oficio N° 00600-2024-SENACE-PE/DEAR
f) Oficio N° 00685-2024-SENACE-PE/DEAR
g) Oficio N° 00805-2024-SENACE-PE/DEAR
h) Oficio N° 00882-2024-SENACE-PE/DEAR

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación al documento de la referencia a), mediante el cual se solicita opinión técnica al Informe Técnico Sustentatorio para la “Modificación de la Ubicación de 94 Pozos de Desarrollo en la Zona C del Lote III”, a los documentos de la referencia d), f), g) y h) mediante los cuales se remite información complementaria, y a los documentos de la referencia b), c) y e) mediante los cuales se retiró la solicitud de opinión técnica del referido estudio, presentado por 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 con lo recomendado en el Informe Técnico N° 0023-2024-ANA-DCERH/N_VABARCA, 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.: (64) folios

MRBR/WQQ/VAO: Carolina R.

c.c. Jefatura

G.G.

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

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : B804C882



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por ABARCA
ORMENO Victoria Margarita FIR
42708978 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2024 20:25:22

“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: 30797-2024

INFORME TECNICO N° 0023-2024-ANA-DCERH/N VABARCA

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

ASUNTO : Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la
“Modificación de la Ubicación de 94 Pozos de Desarrollo en la Zona C del
Lote III”, presentado por UNNA ENERGÍA S.A.

REFERENCIA : a) Oficio N° 00172-2024-SENACE-PE/DEAR
b) Oficio N° 00276-2024-SENACE-PE/DEAR
c) Oficio N° 00332-2024-SENACE-PE/DEAR
d) Oficio N° 00522-2024-SENACE-PE/DEAR
e) Oficio N° 00600-2024-SENACE-PE/DEAR
f) Oficio N° 00685-2024-SENACE-PE/DEAR
g) Oficio N° 00805-2024-SENACE-PE/DEAR
h) Oficio N° 00882-2024-SENACE-PE/DEAR

FECHA : San Isidro, 14 de octubre de 2024

Me dirijo a usted para informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1** El 19 de febrero del 2024, mediante Oficio N° 00172-2024-SENACE-PE/DEAR, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos (DEAR del SENACE) remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (DCERH de la ANA), el ITS para la “Modificación de la Ubicación de 94 Pozos de Desarrollo en la Zona C del Lote III”, presentado por UNNA ENERGÍA S.A., a fin de que se emita opinión técnica en lo referente a la competencia de la ANA, de conformidad con el artículo 81 de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.
- 1.2** El 20 de marzo del 2024, mediante Oficio N° 00276-2024-SENACE-PE/DEAR, la DEAR del SENACE reiteró a la DCERH de la ANA, la solicitud de opinión técnica al ITS para la “Modificación de la Ubicación de 94 Pozos de Desarrollo en la Zona C del Lote III”, presentado por UNNA ENERGÍA S.A., a fin de que se emita opinión técnica en lo referente a la competencia de la ANA.
- 1.3** El 10 de abril del 2024, mediante Oficio N° 00332-2024-SENACE-PE/DEAR, la DEAR del SENACE reiteró a la DCERH de la ANA, la solicitud de opinión técnica al ITS de la “Modificación de la Ubicación de 94 Pozos de Desarrollo en la Zona C del Lote III”, presentado por UNNA ENERGÍA S.A., a fin de que se emita opinión técnica en lo referente a la competencia de la ANA.
- 1.4** El 11 de abril de 2024, mediante Carta N°011-2024-VMAO y SIGGED se remitió el informe elaborado por la Ing. Victoria Margarita Abarca Ormeño (Profesional especialista de la DCERH) con CIP N° 116761, para su emisión.

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

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : D3EF2FBF



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”

- 1.5 El 12 de abril, mediante Oficio N° 0621-2024-ANA-DCERH, la DCERH de la ANA remite a la DEAR del SENACE el Informe Técnico N° 0042-2024-ANA-DCERH/WQQ, que concluye que existe información complementaria que UNNA ENERGÍA S.A. debe presentar, a fin de emitir la opinión que corresponda.
- 1.6 El 12 de junio, mediante Oficio N° 00522-2024-SENACE-PE/DEAR, la DEAR del SENACE remitió a la DCERH de la ANA, información complementaria relacionada al ITS para la “Modificación de la Ubicación de 94 Pozos de Desarrollo en la Zona C del Lote III”, presentado por UNNA ENERGÍA S.A., a fin de que se emita opinión técnica en lo referente a la competencia de la ANA. **Primera información complementaria.**
- 1.7 El 08 de julio del 2024, mediante Oficio N° 00600-2024-SENACE-PE/DEAR, la DEAR del SENACE reiteró a la DCERH de la ANA, la solicitud de opinión técnica al ITS de la “Modificación de la Ubicación de 94 Pozos de Desarrollo en la Zona C del Lote III”, presentado por UNNA ENERGÍA S.A., a fin de que se emita opinión técnica en lo referente a la competencia de la ANA.
- 1.8 El 02 de agosto, mediante Oficio N° 00685-2024-SENACE-PE/DEAR, la DEAR del SENACE remitió a la DCERH de la ANA, información complementaria relacionada al ITS para la “Modificación de la Ubicación de 94 Pozos de Desarrollo en la Zona C del Lote III”, presentado por UNNA ENERGÍA S.A., a fin de que se emita opinión técnica en lo referente a la competencia de la ANA. **Segunda información complementaria.**
- 1.9 El 05 de setiembre, mediante Oficio N° 00805-2024-SENACE-PE/DEAR, la DEAR del SENACE remitió a la DCERH de la ANA, información complementaria relacionada al ITS para la “Modificación de la Ubicación de 94 Pozos de Desarrollo en la Zona C del Lote III”, presentado por UNNA ENERGÍA S.A., a fin de que se emita opinión técnica en lo referente a la competencia de la ANA. **Tercera información complementaria.**
- 1.10 El 28 de setiembre de 2024 mediante Oficio N° 2272-2024-ANA-DCERH, la DCERH de la ANA remitió a la DEAR del SENACE el Informe Técnico N° 0020-2024-ANA-DCERH/N_VABARCA que contiene la opinión técnica favorable al ITS del asunto.
- 1.11 El 02 de octubre, mediante Oficio N° 00882-2024-SENACE-PE/DEAR, la DEAR del SENACE remitió a la DCERH de la ANA, información complementaria relacionada al ITS para la “Modificación de la Ubicación de 94 Pozos de Desarrollo en la Zona C del Lote III”, presentado por UNNA ENERGÍA S.A., a fin de que sea evaluada y se emita la opinión técnica final al mencionado IGA.

II. MARCO LEGAL

- 2.1 Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.
- 2.2 Decreto Supremo N° 001-2010-AG, aprueban el Reglamento de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, modificado por Decreto Supremo N° 006-2017-MINAGRI.
- 2.3 Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento, Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- 2.4 Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental para agua y establecen disposiciones complementarias.
- 2.5 Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la ANA.
- 2.6 Resolución Jefatural N° 106-2011-ANA, Procedimiento para la emisión de opinión técnica de la Autoridad Nacional del Agua en los procedimientos de evaluación de los estudios de impacto ambiental relacionados con los recursos hídricos.



“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”

- 2.7 Resolución Jefatural N° 224-2013-ANA, Reglamento para el otorgamiento de autorización de vertimientos y reúso de aguas residuales tratadas, modificado por R.J. N° 0323-2024-ANA.
- 2.8 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.
- 2.9 Resolución Jefatural N° 319-2015-ANA, Guía para realizar inventarios de fuentes naturales de agua superficial.
- 2.10 Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales.
- 2.11 Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, Reglamento de Delimitación de la Faja Marginal.
- 2.12 Resolución Jefatural N° 108-2017-ANA, Guía para la determinación de la zona de mezcla y la evaluación del impacto de un vertimiento de aguas residuales tratadas a un cuerpo natural de agua.
- 2.13 Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, Clasificación de los Cuerpos de Agua Continentales Superficiales.
- 2.14 Resolución Jefatural N° 267-2019-ANA, Lineamientos generales para determinar caudales ecológicos.
- 2.15 Resolución Jefatural N° 086-2020-ANA, Guía para realizar inventarios de fuentes de Agua Subterránea.
- 2.16 Resolución Jefatural N° 0155-2022-ANA, Reglamento de Operadores de Infraestructura Hidráulica.

III. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El presente Informe Técnico Sustentatorio (ITS) propone la reubicación de 94 pozos de desarrollo en la Zona C del Lote III (incluyendo accesos, manifolds de campo, líneas de flujo y áreas de plataformas), dentro del área de influencia del IGA materia de modificación. Asimismo, ha sido elaborado en virtud del artículo 40° del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 039-2014-EM.

3.1 De la evaluación de la información remitida con posterioridad a la emisión de la Opinión Favorable emitida mediante Oficio N° 2272-2024-ANA-DCERH

Al respecto, se debe tener en cuenta que el 28 de setiembre de 2024, esta dirección elaboró el Informe Técnico N° 0020-2024-ANA-DCERH/N_VABARCA, el cual concluye con la opinión técnica favorable al Informe Técnico Sustentatorio para la “Modificación de la Ubicación de 94 Pozos de Desarrollo en la Zona C del Lote III”, presentado por UNNA ENERGÍA S.A., considerando la primera, segunda y tercera Información Complementaria alcanzada por SENACE a través de los Oficios N° 00522-2024-SENACE-PE/DEAR, N° 00685-2024-SENACE-PE/DEAR y N° 00805-2024-SENACE-PE/DEAR, del 12.06.2024, 02.08.2024 y 05.09.2024, respectivamente.

Sin embargo, el 02 de octubre de 2024, la DEAR del SENACE mediante Oficio N° 00882-2024-SENACE-PE/DEAR, remitió a la DCERH de la ANA la Cuarta Información Complementaria, precisando que es importante y necesario para emitir un pronunciamiento final contar con la opinión técnica sobre la evaluación de toda la información presentada que resulte vinculante dentro del marco de sus competencias. Por lo que, corresponde realizar una nueva evaluación de la información presentada y emitir la opinión técnica solicitada por la DEAR del SENACE.

“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”

3.2 Ubicación del proyecto

En el ítem 1.5. *Ubicación*, indican que la concesión del Lote III está ubicado en los distritos de Vichayal de la provincia de Paita y La Brea de la provincia de Talara, en el departamento de Piura.

El Lote III se subdivide en tres zonas (A, B y C), las que se ubican al norte, centro y sur del lote. Las coordenadas UTM promedio que delimitan el Lote III se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro 1. Coordenadas de los vértices del perímetro del lote III

Punto	Coordenadas UTM WGS-84 – Zona 17 S	
	Este (m)	Norte (m)
132	493362,738	9462728,57
147	484390,811	9457359,08
98	475084,985	9469369,89
99	476639,133	9469369,89
57	476639,133	9477416,59
54	473420,453	9477416,59
31	473420,453	9480635,27
35	479857,823	9480635,27
11	479857,823	9483853,95
13	483076,503	9483853,95
1	483076,503	9487072,63
4	487904,513	9487072,63
8	487904,513	9484258,92
10	491098,737	9484258,92
96	491098,737	9469656,32
97	492708,077	9469656,32
122	492708,077	9464828,29

Fuente: Cuadro 2 del ITS para modificación de pozos – zona C del Lote III, folio 001.

El Proyecto para la modificación de la ubicación de 94 pozos de desarrollo se desarrollará en la Zona C del Lote III, en el distrito de Vichayal, provincia de Paita, departamento de Piura.

3.3 Antecedentes

En el ítem 1.7. Antecedentes del proyecto de modificación, mencionan que UNNA Energía cuenta con diferentes IGA aprobados dentro del Lote III. A continuación, en el siguiente cuadro 3, se presenta el IGA aprobado materia de modificación mediante el presente ITS:

Cuadro 2. Instrumentos de gestión ambiental aprobados

Estudio	Resolución de aprobación	Fecha
Estudio de Impacto Ambiental Integrado Perforación de Pozos, Facilidades de Producción y Sísmica en las Zonas B y C del Lote III.	R.D. N° 108-2007-MEM/AAE	30/01/2007
Primer ITS (ITS 8 Pozos)	R.D. N° 0289-2016/MEM-DGAEE	2016
Segundo ITS (ITS 16 Pozos)	R.D. N° 126-2016-SENACE/DCA	2016
Informe Técnico Sustentatorio del proyecto de Reubicación de 14 Pozos de Desarrollo y sus Facilidades de Producción en las Zonas A y B del Lote III (ITS 14 Pozos)	R.D. N° 059-2018- SENACE-JEF/DEAR	07/05/2018

Fuente: Cuadro 3 del ITS para modificación de pozos – zona C del Lote III, folio 0015.

3.4 Descripción del proyecto

3.4.1. Características del proyecto con Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) aprobado

En el ítem 2.1.1. Actividades del IGA aprobado, indican que en el EIA aprobado se contempla la perforación de 400 pozos, lo cual forma parte del objetivo de desarrollar las reservas de petróleo en las Zonas “B” y “C” del Lote III. Posteriormente, mediante el ITS aprobado con Resolución Directoral N° 0289-2016/MEM-DGAEE (ITS 8 Pozos) se reubicaron 8 pozos,



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por ABARCA
ORMENO Victoria Margarita FIR
42708978 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2024 20:25:22

“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 B del Lote III. En el cuadro 4 se presenta la ubicación de los pozos aprobados a reubicar.

Plataformas:

En el EIA 2007 indicaron que las plataformas para la instalación de los equipos de perforación dependían de la capacidad del equipo y tendrían una dimensión máxima de 93 m x 53 m o equivalente a 0,5 ha, y se realizará en tres etapas:

- Nivelación del terreno.
- Compactación y
- Relleno y compactación del terreno.

La plataforma del pozo 384 aprobado en el ITS 14 Pozos, contempló una dimensión de 65 m x 65 m. Para la construcción de dicha plataforma se contempló realizar las siguientes actividades:

- Nivelación del terreno.
- Relleno y compactación del terreno.
- Para el manejo de los lodos y cortes de perforación, en el EIA 2007 plantearon la instalación de pozas ubicadas en las plataformas, sin embargo, para el presente ITS plantean la instalación de tinas proporcionadas por una EPS autorizada, esta empresa se encargará del manejo, transporte y disposición final en un lugar autorizado por la autoridad competente.
- Limpieza y señalización. Concluidas las actividades antes descritas se procede a realizar los retiros de desechos, maderos de encofrados etc., dejando el área de la plataforma limpia.

Cuadro 4. Ubicación de los pozos aprobados a reubicar

Código del Pozo	Coordenadas UTM WGS84 - Zona 17S		Código del Pozo	Coordenadas UTM WGS84 - Zona 17S		Código del Pozo	Coordenadas UTM WGS84 - Zona 17S	
	Este (m)	Norte (m)		Este (m)	Norte (m)		Este (m)	Norte (m)
1	483130	9467286	146	481493	9468613	342	489555	9476322
19	491412	9468006	149	481398	9467971	343	485957	9473284
20	491333	9467344	150	477700	9467309	344	485164	9473563
21	491294	9466789	154	478106	9466261	347	484370	9473876
49	483338	9467523	156	482854	9468330	348	484809	9474342
50	483006	9467577	157	484107	9468862	158	484284	9468219
57	483652	9467397	283	485088	9459261	160	491887	9468308
58	483955	9467287	288	484577	9459257	161	491813	9467634
60	483405	9467157	289	484307	9459094	162	491842	9467092
65	483346	9466834	290	483994	9459150	163	491766	9466422
66	483657	9466683	297	483860	9458617	182	487313	9462682
67	484165	9466914	298	484178	9458544	183	488008	9462973
70	484018	9466674	299	483951	9458304	185	488049	9462464
108	481201	9465125	300	484401	9458785	186	488512	9462641
115	481042	9477078	301	484625	9459046	190	487983	9461835
117	477807	9474843	313	484492	9458471	223	481229	9462506
118	477171	9473593	316	484267	9458241	243	482689	9460998
119	478914	9473608	317	484594	9458165	349	484050	9474655
120	479363	9475194	321	484026	9458009	350	483375	9474217
121	480613	9474910	327	480334	9475709	352	484729	9475493
122	482304	9476781	328	480799	9478030	354	484509	9476232
126	484136	9478304	329	482364	9477686	358	482281	9474573
127	483737	9477402	330	487592	9474676	359	481578	9473720
128	486622	9477817	331	489887	9475017	361	481533	9476436
129	489645	9478069	332	486931	9473945	368	485932	9470199
130	487548	9476785	333	486370	9475891	376	486371	9469734
134	478973	9470025	334	486444	9475003	382	487308	9469676
137	478526	9471512	340	488873	9475249	383	490284	9469778
138	478193	9472392	341	487800	9475542	384*	490786	9469846

Fuente: Cuadro 6 del ITS para modificación de pozos – zona C del Lote III, folio 0026.

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

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : D3EF2FBF



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por ABARCA
ORMENO Victoria Margarita EIR
42708978 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2024 20:25:22

“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 coordenadas del pozo 384 fueron aprobadas inicialmente en el “Estudio de Impacto Ambiental Integrado del Proyecto Perforación de Pozos, Facilidades de Producción y Sísmica de las Zonas B y C del Lote III” (R.D. N° 108-2007-MEM/AEE) con coordenadas 490 655 m E y 9 470 834 m N, y posteriormente fue reubicado en el “Informe Técnico Sustentatorio para la Reubicación de 14 Pozos de Desarrollo y sus Facilidades de Producción en las Zonas A y B del Lote III” (R.D. N° 059-2018-SENACE-JEF/DEAR) con coordenadas 490 786 m E y 9 469 846 m N.

Manifolds de campo

Los manifolds de campo (F.M. Field Manifold) consiste en una red metálica de líneas de flujo en la cual converge la producción de un grupo de pozos, es decir, la producción de los pozos (petróleo, gas y agua) estando en superficie es enviada mediante una línea de flujo hacia el manifold de campo.

La función de un manifold de campo es la de permitir la medición de fluidos que están aportando los pozos en producción y efectuar un almacenamiento temporal de la producción diaria.

En el EIA 2007 contemplaron que la producción de petróleo de los pozos proyectados sea enviada de los manifolds de campo hacia la Batería 202.

Las facilidades de producción aprobadas en el EIA 2007 comprenden nueve (09) manifolds de campo en La Zona B y 12 manifolds de campo en la Zona C.

En el ITS 14 Pozos no se contempla la construcción de nuevos manifolds de campo.

Líneas de flujo

Las líneas de flujo consisten en una red metálica la cual conduce la producción de un grupo de pozos hacia las baterías/manifolds de campo. En el EIA aprobado y en el ITS 14 Pozos no indican la longitud de las líneas de flujo ni el diámetro de la misma.

Vías de acceso

Las vías de acceso que se utilizaron en el EIA 2007 son las mismas que se ubican dentro de las actividades del Lote III y que fueron utilizadas por los anteriores propietarios de Mercantile Perú Oil & Gas S.A.

En el EIA 2007 contemplaron la rehabilitación de accesos existentes y la apertura de nuevos accesos, para la construcción de los cuales se tendrá que realizar corte de vegetación, reducción de pendientes, nivelación, ensanche y enripiado.

Asimismo, mencionan que, para estas labores utilizarán canteras de material de préstamo (cuyo titular es un tercero), principalmente arenas tipo lutitas, las cuales se encuentran dentro del área del Lote III, por lo que no se afectarán superficies de terceros. Además, en relación a los cuerpos de agua (río Chira y Humedal costero) y bienes asociados (faja marginal del río Chira) presentes en el área de influencia del proyecto, la cantera se encuentra a 7,1 km de distancia del río Chira, a 7,0 km de distancia de la faja marginal del río Chira y a 6,0 km de distancia del Humedal costero.

En el EIA 2007 se aprobó una longitud aproximada de 200 m por cada acceso, haciendo un total de 18 600 m de longitud de accesos para los pozos que se modificarán del EIA 2007 a través del presente ITS.

En el ITS 14 Pozos (Resolución Directoral N° 059-2018-SENACE-JEF/DEA) se aprobó una longitud de 300 m para el acceso hacia la plataforma del pozo 384.

3.4.2. Características del proyecto a modificar

En el ítem 3.1.2. Alcance del ITS, indican que el presente ITS está referido a la modificación de la ubicación de 94 pozos de desarrollo, manifold de campo, líneas de flujos, vías de accesos y área de las plataformas, las mismas que se encuentran dentro del área geográfica descrita en el IGA aprobado.

En el siguiente cuadro se describe el alcance de la modificación por cada uno de los componentes del proyecto del presente ITS:

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

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : D3EF2FBF



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por ABARCA
ORMENO Victoria Margarita EIR
42708978 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2024 20:25:22

“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 5. Componentes por modificar y ampliar mediante ITS

Componentes	Modificación e Incorporación Propuesta	Comentario
94 Pozos	Modificación de la ubicación de 94 pozos.	Reubicar 94 pozos de desarrollo, hacia zonas aledañas de similares características y/o más estables con mejores posibilidades de encontrar petróleo en comparación con las posiciones planteadas en el EIA aprobado y en el ITS 14 Pozos.
	Modificación de la cantidad y área de la plataforma.	La perforación de los 94 pozos de desarrollo será distribuida en 22 plataformas múltiples, reduciendo (por unión) el número de plataformas y el área total de 46,923 ha a 21,45 ha.
	Modificación de la ubicación y longitud de las vías de acceso.	Las vías de acceso propuestas se conectarán con vías ya existentes. El EIA aprobado consideraba una longitud total de 18 600 m de vías de acceso para los 93 pozos y el ITS 14 Pozos consideró una longitud de 300 m de vía de acceso para el pozo 384, mientras que el presente ITS reduce a 3075,28 m la longitud total de vías de acceso.
	Modificación de la ubicación de manifold de campo y longitud de las líneas de flujo (pozo – batería)	Las líneas de flujo propuestas, a manifold de campo y baterías, seguirán las rutas de los accesos existentes a los pozos, es decir se realizará sobre áreas intervenidas. En el EIA aprobado y en el ITS 14 Pozos no se indica la longitud de las líneas de flujo. En el presente ITS se contempla una longitud total de líneas de flujo de 40 888,43 m.

Fuente: Cuadro 14 del ITS para modificación de pozos – zona C del Lote III, folio 0041.

Modificación de la ubicación de pozos, área de la plataforma y vías de acceso

En el ítem 3.2.1. Modificación de la Ubicación de Pozos, Área de la Plataforma y Vías de Acceso, indican que los nuevos estudios geológicos y resultados de producción de petróleo posteriores a la elaboración del EIA aprobado, permiten recomendar la reubicación de algunas locaciones con la finalidad de incrementar las expectativas de perforar pozos con producción comercial de hidrocarburos, principalmente petróleo.

También, mencionan que al tratarse de un área emplazada en una zona agrícola donde es imprescindible la reducción de impactos en superficie, el agrupamiento de pozos en una sola plataforma (estilo “offshore”) permite controlar los siguientes aspectos en forma positiva:

- Utilización de menor área para construcción de plataformas y accesos, reduciendo el área total de superficie impactada.
- Menor impacto en la incipiente flora y fauna local, proporcional al área de superficie impactada.
- Menores recorridos para controlar los pozos una vez productores, reduciendo riesgos y emisiones gaseosas.
- La concentración de pozos productores en una sola plataforma permite optimizar la producción de ellos y además permite la implementación de sistemas de monitoreo y controles más eficientes.

A continuación, se presenta las ubicaciones propuestas donde se perforarán los pozos agrupados en 22 plataformas, de las cuales 4 son existentes (A, B, C y D), 8 existentes que serán reacondicionadas (I, J, K, O, P, Q, R, U) y 10 nuevas por construir (E, F, G, H, L, M, N, S, T, V).

Cuadro 6. Pozos agrupados propuestos en el presente ITS

N°	Plataformas	Pozos	Cantidad de pozos	Área (ha)
1	A	186, 190, 19, 160, 161, 20	6	1,17
2	B	162, 21, 163, 328, 126	5	0,60

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

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : D3EF2BFB



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”

N°	Plataformas	Pozos	Cantidad de pozos	Área (ha)
3	C	127, 361	2	1,00
4	D	267, 281, 250, 251, 182, 183, 185	7	0,69
5	E	327, 354, 352, 128, 129, 130, 333	7	1,00
6	F	350, 349, 348, 347, 330, 344, 332, 329, 122, 115	10	0,99
7	G	342, 341, 340, 331, 334, 121, 359, 358	8	1,00
8	H	343, 368, 376, 382, 383, 384	6	1,00
9	I	290, 289, 288, 301, 300	5	1,00
10	J	271, 272, 283, 266	4	1,00
11	K	65, 66, 67, 70	4	1,00
12	L	50, 57, 58, 60	4	1,00
13	M	137, 138, 1, 49	4	1,00
14	N	117, 118, 119, 120	4	1,00
15	O	146, 156, 157	3	1,00
16	P	149, 158, 223	3	1,00
17	Q	298, 299	2	1,00
18	R	297, 321	2	1,00
19	S	313, 316	2	1,00
20	T	243, 317	2	1,00
21	U	150, 154	2	1,00
22	V	108, 134	2	1,00
Total			94	21,45

Fuente: Cuadro 16 del ITS para modificación de pozos – zona C del Lote III, folio 0043.

Al respecto, precisan que cada una de las ubicaciones de los 94 pozos se está desplazando, manteniendo un entorno físico similar al que tenía la locación original en el EIA aprobado mediante Resolución Directoral N°108-2007-MEM/AEE y en el ITS 14 Pozos aprobado mediante Resolución Directoral N° 059-2018-SENACE-JEF/DEAR.

3.4.3. Descripción de las actividades y componentes a modificar en el ITS

a) Componentes a ser modificados

Tal y como indicaron, los componentes a ser modificados son pozos, área de plataforma, vías de acceso, manifold de campo y líneas de flujo, según el cuadro 5 del presente informe. En el siguiente cuadro se presentan las características aprobadas de los pozos, precisando área de plataforma, longitud de vías de acceso y líneas de flujo:

Cuadro 7. Características aprobadas* de los componentes propuestos

Pozo	Coordenadas UTM WGS-84 – Zona 17S		Batería / Estación	Profundidad aprobada** (ft)	Área de plataforma aprobada (ha)	Longitud de vías de acceso aprobadas (m)***	Longitud de línea de flujo aprobada (m)****
	Este (m)	Norte (m)					
186	488512,30	9462640,70	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
190	487983,40	9461835,20	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
19	491411,60	9468006,10	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
160	491886,60	9468307,60	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
161	491812,50	9467634,10	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
20	491333,10	9467344,10	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
162	491842,00	9467091,70	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
21	491293,80	9466788,60	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
163	491765,70	9466422,00	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
328	480799,20	9478030,30	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
126	484135,50	9478304,30	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
127	483737,40	9477402,40	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
361	481532,90	9476436,30	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
327	480334,40	9475708,90	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
354	484509,30	9476232,30	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por ABARCA
ORMENO Victoria Margarita FIR
42708978 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2024 20:25:22

“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”

Pozo	Coordenadas UTM WGS-84 – Zona 17S		Batería / Estación	Profundidad aprobada** (ft)	Área de plataforma aprobada (ha)	Longitud de vías de acceso aprobadas (m)***	Longitud de línea de flujo aprobada (m)****
	Este (m)	Norte (m)					
352	484728,80	9475492,90	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
128	486621,90	9477816,70	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
129	489644,60	9478068,50	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
130	487548,30	9476784,80	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
333	486370,10	9475891,00	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
342	489555,30	9476321,60	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
341	487800,20	9475541,60	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
340	488872,80	9475249,00	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
331	489887,30	9475016,50	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
334	486443,50	9475002,70	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
121	480612,60	9474909,80	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
359	481577,90	9473720,00	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
358	482281,30	9474573,00	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
350	483375,40	9474216,60	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
349	484050,30	9474654,90	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
348	484808,60	9474341,80	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
347	484370,30	9473875,60	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
330	487591,50	9474675,60	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
344	485163,50	9473562,50	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
332	486930,60	9473945,10	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
329	482363,50	9477685,90	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
115	481042,40	9477078,20	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
122	482303,70	9476780,50	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
343	485956,60	9473284,20	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
368	485931,80	9470198,80	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
376	486370,90	9469733,80	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
382	487308,30	9469676,20	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
383	490284,20	9469777,90	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
384	490786,00	9469846,00	Estación Provisional	6100	0,423	300	---
150	477700,30	9467308,60	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
154	478106,00	9466260,70	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
108	481200,60	9465125,30	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
134	478973,20	9470025,10	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
146	481493,00	9468613,30	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
156	482853,80	9468329,80	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
157	484107,30	9468861,80	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
149	481398,40	9467971,10	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
158	484283,50	9468219,40	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
223	481229,40	9462505,90	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
299	483950,60	9458303,70	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
298	484178,20	9458544,10	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
297	483860,40	9458617,10	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
321	484026,10	9458008,60	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
243	482688,60	9460998,10	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
317	484594,10	9458164,90	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
313	484491,60	9458471,10	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---
316	484266,90	9458241,10	Batería 202	1000 – 10 000	0,5	200	---

Fuente: Cuadro 17 del ITS para modificación de pozos – zona C del Lote III, folio 0045.

(*) Aprobados en el Estudio de Impacto Ambiental Integrado del proyecto de Perforación de Pozos, facilidades de Producción y Sísmicas de la zona B y C del Lote III, aprobado mediante R. D. 108-2007-MEM/AEE. Para el pozo 384 corresponde a las características aprobadas en el “Informe Técnico Sustentatorio para la Reubicación de 14 Pozos de Desarrollo y sus Facilidades de Producción en las Zonas A y B del Lote II” (R.D. N° 059-2018 SENAC E-JEF/ DEAR), ya que fue reubicado en dicho ITS.

(**) Según EIA 2007, se contempló una profundidad desde los 1000’ hasta 10 000’, dependiendo del objetivo, ubicación de las formaciones y la zona donde se perforen.

(***) Según el EIA 2007, corresponde a la longitud aproximada.

(****) En el EIA 2007 y en ITS 14 Pozos no se determinó la longitud de las líneas de flujo.

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

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : D3EF2FBF



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 8. Características a modificar de los componentes propuestos

Pozo	Plataforma	Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 17S		Profundidad propuesta	Área de plataforma propuesta (ha)	Longitud de vías de acceso propuesta (m)	Área de accesos (ha)
		Este (m)	Norte (m)				
117	N	485399,00	9464817,00	5300	1	25,92	0,01781
118		485402,00	9464825,00	5600			
119		485405,00	9464834,00	5500			
120		485408,00	9464843,00	5500			
137	M	484707,00	9463710,00	5100	1	11,33	0,009229
138		484703,00	9463701,00	5100			
1		484699,00	9463692,00	5350			
49		484695,00	9463683,00	5700			
50	L	484572,00	9462412,00	5200	1	44,97	0,027527
57		484560,00	9462418,00	5700			
58		484563,00	9462410,00	5500			
60		484568,00	9462422,00	5800			
65	K	484790,00	9461476,00	5300	1	38,92	0,034225
66		484796,00	9461474,00	5400			
67		484778,00	9461471,00	6050			
70		484784,00	9461468,00	4600			
290	I	484234,00	9459986,00	4800	1	11,00	0,007963
289		484235,00	9459981,00	4600			
288		484230,00	9460000,00	4600			
301		484232,00	9459990,00	5150			
300	J	484231,00	9459995,00	4800	1	102,40	0,081962
271		484819,00	9460550,00	5550			
272		484824,00	9460544,00	5300			
283		484806,00	9460552,00	5600			
266	D (plataforma existente)	484811,00	9460546,00	5500	0,69	25,34	0,026234
267		486079,00	9460735,00	4900			
281		486078,00	9460726,00	5100			
250		486077,00	9460716,00	5050			
251	A (plataforma existente)	486086,00	9460726,00	4900	1,17	6,92	0,011575
182		486087,00	9460733,00	5250			
183		486088,00	9460741,00	5000			
185		486089,00	9460747,00	5000			
186	B (plataforma existente)	486593,00	9460571,00	5800	0,6	30,49	0,003522
190		486578,00	9460550,00	5900			
19		486601,00	9460554,00	4900			
160		486598,00	9460578,00	4700			
161	C (plataforma existente)	486588,00	9460564,00	5800	1	24,55	0,035907
20		486583,00	9460557,00	5650			
162		487329,00	9461081,00	4650			
21		487332,00	9461065,00	4700			
163	E	487328,00	9461070,00	4600	1	717,95	0,647004
328		487322,00	9461077,00	4300			
126		487325,00	9461059,00	3600			
127		487239,00	9461256,00	4900			
361	G	487244,00	9461250,00	4450	1	43,46	0,022036
327		486446,00	9461839,00	4450			
354		486453,00	9461838,00	5100			
352		486461,00	9461836,00	4950			
128		486435,00	9461833,00	4900			
129		486443,00	9461831,00	4950			
130		486451,00	9461829,00	5500			
333		486458,00	9461828,00	5400			
342		487362,00	9462219,00	5900	1		
341		487358,00	9462224,00	5700			



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por ABARCA
ORMENO Victoria Margarita FIR
42708978 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2024 20:25:22

“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”

Pozo	Plataforma	Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 17S		Profundidad propuesta	Área de plataforma propuesta (ha)	Longitud de vías de acceso propuesta (m)	Área de accesos (ha)
		Este (m)	Norte (m)				
340	F	487354,00	9462230,00	5250	0,99	23,99	0,027784
331		487349,00	9462237,00	5350			
334		487369,00	9462222,00	5300			
121		487364,00	9462229,00	5300			
359		487361,00	9462234,00	5450			
358		487357,00	9462241,00	4700			
350		488081,00	9461481,00	4200			
349		488085,00	9461475,00	4200			
348		488089,00	9461468,00	4800			
347		488093,00	9461460,00	5100			
330		488073,00	9461478,00	5100			
344		488076,00	9461472,00	5000			
332		488081,00	9461465,00	5600			
329		488089,00	9461452,00	5100			
115		488085,00	9461458,00	5700			
122		488097,00	9461454,00	5000			
343	H	488032,00	9462360,00	5600	1	636,35	0,456725
368		488027,00	9462367,00	5100			
376		488022,00	9462374,00	5100			
382		488039,00	9462364,00	5200			
383		488035,00	9462371,00	5300			
384		488030,00	9462378,00	4650			
150	U	482268,00	9463417,00	6550	1	101,69	0,065658
154		482276,00	9463414,00	6550			
108	V	481555,00	9465259,00	6800	1	351,25	0,275719
134		481557,00	9465266,00	6800			
146	O	485040,00	9464122,00	5000	1	14,67	0,010069
156		485043,00	9464141,00	5000			
157		485041,00	9464131,00	5500			
149	P	484526,00	9463030,00	6500	1	60,41	0,042758
158		484522,00	9463020,00	6500			
223		484519,00	9463011,00	6400			
299	Q	484680,00	9460766,00	5100	1	23,76	0,02148
298		484689,00	9460762,00	5100			
297	R	484228,00	9460755,00	4950	1	85,94	0,063001
321		484237,00	9460751,00	4950			
243	T	483325,00	9460620,00	5350	1	587,75	0,418874
317		483325,00	9460629,00	5350			
313	S	483790,00	9460683,00	5200	1	106,215	0,07829
316		483790,00	9460694,00	5200			

Fuente: Cuadro 17 del ITS para modificación de pozos – Zona C del Lote III, actualizado, folio 0045.

b) Actividades del proyecto

De acuerdo con lo indicado en el ítem 3.3.2. Actividades del proyecto, en el siguiente cuadro se presentan las actividades del proyecto por etapas:

Cuadro 9. Actividades del proyecto por etapa

Etapas	Actividades	
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 facilidades de producción (baterías)
Operación	Actividades de perforación y completación	Perforación del Pozo
		Manejo de lodos
		Completación y perfilaje de Pozos

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

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : D3EF2FBF



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”

Etapas	Actividades	
	Baleo y estimulación del pozo	
Actividades de producción	Funcionamiento de pozos de producción - Método de Bombeo	
	Mecánico/Neumático/SWAB	
	Funcionamiento de facilidades de producción (baterías)	
	Reinyección de agua de producción	
Abandono	Abandono de pozos	
	Abandono de facilidades de producción	

Fuente: Cuadro 19 del ITS para modificación de pozos – zona C del Lote III, folio 0049.

Etapas de construcción

- Construcción y habilitación de accesos

Las vías de acceso que se habilitarán para el presente proyecto tendrán las siguientes características técnicas: a) El ancho de los accesos en tangente será de 9 m, en curva será de 10 m y en tramos rectos tendrá hasta un ancho mínimo de 7 m. b) El número de carriles en los accesos será de dos (02), c) Los accesos tendrán hasta un máximo de 7% de pendiente, en tramos rectos no mayores de 200 m.

Asimismo, de ser necesario, y de acuerdo con el perfil del terreno, el área del acceso será convenientemente reforzada en sus bordes, con el objetivo de eliminar cualquier riesgo de erosión por escorrentía y/o derrumbes. Además, no consideran la instalación de obras de arte en los accesos.

Precisan que para las actividades de habilitación de las vías de acceso se realizará el riego de los accesos utilizando agua adquirida en el concesionario EPS Grau, para esto consumirán un volumen promedio de 30 m³/km (6600 gal/km), durante la construcción de las vías de acceso, requiriendo un total de 93 m³.

- Construcción de plataformas nuevas

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

Además, precisan que, si bien no se cuenta con un sistema de drenaje en los componentes del proyecto, las plataformas se encontrarán compactadas por lo que no habrá infiltración del agua pluvial (en eventos FEN) permitiendo que esta siga su curso natural.

Para la construcción de las plataformas de perforación se considerará las especificaciones técnicas estipuladas en el Artículo 111° y 113° del Decreto Supremo N° 032-2004-EM. En relación al Artículo 113° del Decreto Supremo N° 032-2004-EM, se precisa que las ubicaciones de los pozos a perforar cumplen con las distancias mínimas a líneas de transporte de hidrocarburo, a caminos carrozables y a construcciones o instalaciones.

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

Para el presente ITS utilizarán facilidades de producción existentes, presentadas y evaluadas en el EIA aprobado mediante Resolución Directoral N° 108-2007-MEM/AAE.

Es importante indicar que este EIA aprobado señala que se construirán facilidades de producción, sin embargo, este no precisó su ubicación debido a que su construcción estaba en función a la productividad de los pozos perforados, pero de igual manera se evaluó los impactos que se podría generar a través de su matriz de impactos.



“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”

Cabe señalar que, a la fecha, estas facilidades de producción (baterías y todas sus instalaciones) ya han sido construidas y serán utilizadas para los pozos productivos que se encuentren.

Etapa de operación

– Actividades de perforación y completación

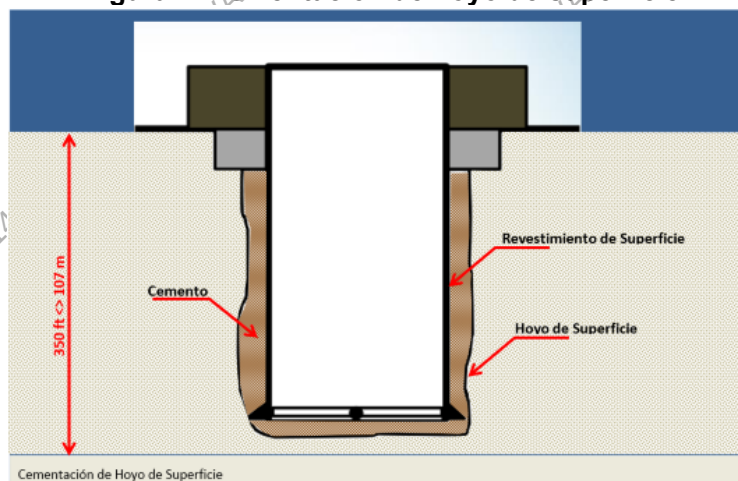
En la Zona C del Lote III, considerando las reubicaciones del presente ITS, se perforarán pozos de 2 secciones ($12\frac{1}{4}$ " y $8\frac{1}{2}$ " y 3 secciones ($17\frac{1}{2}$ ", $12\frac{1}{4}$ " y $8\frac{1}{2}$ "). Los lodos y detritos a generar en el presente ITS, serán manejados a través de una EO-RS debidamente autorizada.

Para el manejo de los lodos y recortes de perforación, plantean la instalación de tinas proporcionadas por una EO-RS autorizada; esta empresa se encargará del manejo, transporte y disposición final en un lugar autorizado.

El programa de perforación de pozos se contempla iniciar con la perforación de una primera fase denominada Hoyo de Superficie, el cual tendrá una profundidad mínima de 350 pies (aproximadamente 107 m) que sería la zona donde eventualmente podría encontrarse la napa freática.

Para perforar esta sección se utiliza un lodo nativo que es una mezcla en la que los sólidos en suspensión son arcillas dispersas, arena y otras rocas que proceden de las formaciones que se están perforando. De ser necesario podría usarse bentonita que es una sustancia usada en la perforación de pozos de agua debido a sus características no contaminantes. Las características del lodo nativo y sus componentes aseguran la integridad de cualquier cuerpo de agua que pudiera atravesarse durante la perforación.

Figura 1. Cementación de hoyo de superficie



Fuente: Figura 9 del ITS para modificación de pozos – zona C del Lote III, folio 0086.

– Actividades de producción

Las facilidades de producción que serán utilizadas para el presente proyecto se encuentran evaluadas en el EIA integral perforación de pozos, facilidades de producción y sísmica del Lote III, que fue aprobado mediante Resolución Directoral N° 108-2007-MEM/AAE en el año 2007.

Según lo mencionado en el literal B.3. Reinyección de agua de producción, el agua de producción obtenida de la reubicación de los 94 pozos del presente ITS, serán reinyectados en el pozo 5209. Siendo el proceso de la siguiente manera:



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por ABARCA
ORMENO Victoria Margarita FIR
42708978 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2024 20:25:22

“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”

Toda la producción de pozos viaja a través de líneas de flujo o de recolección desde el pozo hasta las diferentes baterías de producción. En las baterías de producción se separan los líquidos y los gases. Los líquidos se transportan mediante oleoductos hacia la Estación de Tratamiento 202 (ET 202). En la ET 202 se separan el agua del crudo, el crudo en especificación se envía hacia la Estación de fiscalización, EF 059 Overales, para su venta. Finalmente, el agua que se separa en la ET 202 se envía a la Planta de Inyección de Agua (PIA) donde luego se inyecta al Pozo reinyector 5209.

Cabe indicar que el pozo 5209 es un componente regularizado en el PAD aprobado mediante Resolución Directoral N°163-2023-MINEM/DGAAH, asimismo, en relación con la capacidad de este pozo, mencionan que tiene la capacidad para disponer toda el agua de producción del Lote III, incluido lo que resulte del proyecto de perforación de 94 pozos. El sustento se encuentra en el Anexo 4.5 del ITS actualizado.

De otro lado, la PIA está compuesto por los siguientes componentes: Pozo inyector de agua, línea al pozo inyector, bomba de inyección de agua, tablero de arranque, bomba de inyección de química, tina recepción agua de formación (01) y tina recepción agua de formación (02).

Respecto al ET 202, aclaran que es un componente aprobado en el EIA del Lote III, mediante R.D. N° 108-2007-MEM/AEE, donde fue denominado como Batería 202. Asimismo, en relación a la capacidad de la ET 202, precisan que cuenta con la capacidad suficiente para el tratamiento previsto a realizar en el presente ITS, considerando que la producción de todo el Lote III más la producción de los 94 pozos, el volumen máximo de fluido procesado (petróleo + agua) será de 4518 bls/día, el cual se alcanzaría en setiembre de 2027. Este volumen es menor a la capacidad de procesamiento del Gun Barrel (6096 bls/día).

En cuanto al volumen de agua de las pruebas hidrostáticas, aun si se considera el total que se espera obtener, que es 56 bls, llegaría a la ET 202 un total de 4574 bls, resultando un volumen menor a la capacidad de procesamiento del Gun Barrel (6096 bls/día). Así también, el volumen máximo del petróleo tratado en este mismo periodo sería 2875 bls/día, en setiembre de 2028, el cual es menor a la capacidad de tratamiento de ambos tratadores térmicos (3960 bls/día).

Finalmente, la capacidad de almacenamiento de la ET 202 es de 10 000 Bls, que supera el máximo volumen de petróleo que se espera obtener 2875 bls/día.

Cuadro 10. Capacidad de componentes de estación de tratamiento 202

Equipos	Capacidad volumétrica	Capacidad de tratamiento diario	Comentario
	(Bls)	(Bls/d)	
Gun Barrel	1700	6096	Tanque separación de agua y de lavado de crudo
Tratador térmico No.1	1000	2880	Tratamiento Calidad de crudo
Tratador térmico No.2	180	1080	Tratamiento Calidad de crudo
TK almacenamiento de Crudo	10 000	---	Tanques para reposo (Tk 5000, Tk 2000, y 03 tanques de 1000 c/u)

Fuente: Cuadro 32 del ITS para modificación de pozos – zona C del Lote III, folio 0097.



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

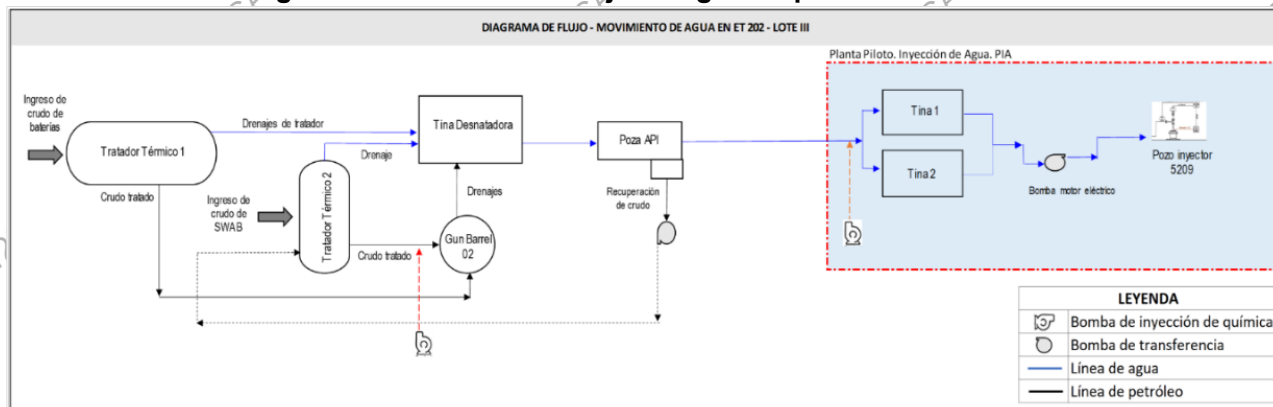
Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por ABARCA
ORMENO Victoria Margarita FIR
42708978 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2024 20:25:22

“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”

Figura 2. Proceso de manejo de agua de producción



Fuente: Figura 34 del ITS para modificación de pozos – zona C del Lote III, folio 0099.

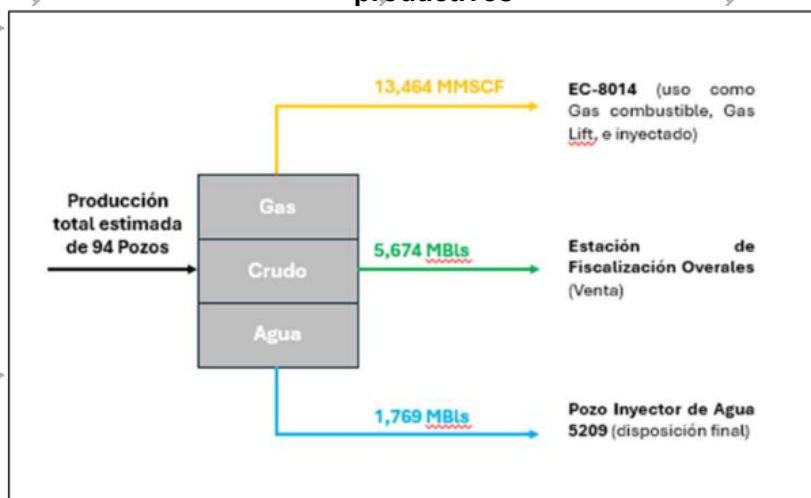
De otro lado, en caso los 94 pozos resulten productivos, realizarán lo siguiente: Toda la producción de pozos viajará a través de líneas de flujo desde el pozo hasta las baterías de producción. En las baterías de producción se separan los líquidos y los gases.

Los líquidos serán transferidos hacia la Estación de Tratamiento 202 (ET 202). El gas se transfiere hasta la Estación de compresión 8014. En la ET 202 se separan el agua del crudo, el crudo en especificación se envía hacia la Estación de fiscalización, EF 059 Overales, para su venta.

El gas se comprime en la estación de compresión y se envía a diferentes puntos: se inyecta en pozos disposal, y se usa también como gas combustible para los motores de combustión interna, y en el Sistema de extracción Gas Lift (GL).

El agua que se separa en la ET 202, se envía a la Planta de Inyección de Agua luego del cual se dispone finalmente mediante reinyección en el pozo inyector de agua 5209.

Figura 3. Diagrama cuantificado de aportes en caso los pozos resulten productivos



Fuente: Figura 36 del ITS para modificación de pozos – zona C del Lote III, folio 0101.



"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"

3.4.4. Demanda de agua

En el ítem 3.5.2. *Demanda de agua*, indican que para el presente proyecto no utilizarán agua de ningún cuerpo de agua existente en la zona de influencia. El agua para uso industrial será adquirida de una EPS autorizada, y transportada por empresas especializadas mediante el empleo de camiones cisterna. Asimismo, el agua para consumo humano será abastecida a través de bidones de agua de mesa de 20 L.

Etapas de construcción

Para calcular el volumen de agua industrial (plataformas y prueba hidrostática) tomaron como referencia la información de la campaña de perforación del 2021. Para el riego de accesos consideran un uso de 0,03 m³ de agua por metro de acceso, por lo que siendo en total 3099,27 m el volumen total de agua para riego será 93 m³. Para el agua doméstica tomaron como referencia la dotación de agua para consumo humano de 80 litros/trabajador/día (Norma IS.010 Instalaciones Sanitarias para Edificaciones), el tiempo de ejecución estimada para la etapa de construcción por pozo y la cantidad de trabajadores por pozo que es de 7 personas.

Etapas de operación

Para calcular el volumen de agua industrial durante la actividad de perforación y completación tomaron como referencia la información de la campaña de perforación del 2021. Para el agua doméstica tomaron como referencia la dotación de agua para consumo humano 80 litros/trabajador/día (Norma IS.010 Instalaciones Sanitarias para Edificaciones). El tiempo de ejecución estimado para la etapa de operación (perforación y completación/ producción) por pozo y la cantidad de trabajadores por pozo que es de 46 personas para la actividad de perforación y completación y de 11 personas para la actividad de producción.

Etapas de abandono

Para el agua industrial tomaron como referencia la información de la campaña de abandono de pozos del Lote V. Para el agua doméstica se tomó como referencia la dotación de agua para consumo humano 80 litros/trabajador/día (Norma IS.010 Instalaciones Sanitarias para Edificaciones), el tiempo de ejecución estimado para la etapa de abandono por pozo y la cantidad de trabajadores por pozo que es de 16 personas.

Cuadro 11. Demanda de agua estimada por etapa

Etapas	Demanda estimada de agua			
	Cantidad de personal*	Consumo diario de agua doméstica (m ³ /día)	Consumo de agua Doméstica (m ³)	Consumo de agua Industrial (m ³)
Construcción	7	0,56	320,88	2124,56
Operación (perforación y completación)	46	3,68	2771	57 510,00
Operación (producción)	11	0,88	473 158	---
Abandono	16	1,36	837,12	8318,88
Total			477 087	67 953,44

Fuente: Cuadro 36 del ITS para modificación de pozos – zona C del Lote III, actualizado, folio 0108.

En la figura 18 del ITS actualizado presentan el balance hídrico del ITS, donde consideran la demanda de agua para uso industrial y doméstico.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por ABARCA
ORMENO Victoria Margarita FIR
42708978 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2024 20:25:22

“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”

3.4.5. Generación de efluentes

a) Efluentes industriales

En el ítem 3.6.1.1. Residuos líquidos industriales, mencionan que el proyecto no generará efluentes, toda vez que los residuos líquidos no serán dispuestos en cuerpos receptores. A continuación, se indica cómo será el manejo de los residuos líquidos generados por etapa:

Etapa de construcción

Los residuos están relacionados con el agua utilizada para las pruebas hidrostáticas de las líneas de flujo. En este caso no estiman pérdidas, por lo que el volumen de agua residual será el mismo que el utilizado, en este caso 9 m³. El agua utilizada en la prueba hidrostática, junto con el agua que aporta el pozo será enviado a la Estación de Tratamiento 202, luego, el agua se destinará a la PIA para que finalmente sea reinyectado.

Etapa de operación

El volumen estimado de residuos líquidos a generar es de 3176 m³. Respecto a la producción, precisan que se generará un estimado de 281 271,912 m³, cuya disposición final se realizará por reinyección en el pozo reinector 5209.

Asimismo, precisan que, para las 94 ubicaciones incluidas en el presente ITS, 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.

Etapa de abandono

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 m³/día. En ese sentido, el volumen estimado de residuos líquidos industriales a generarse para esta etapa es de 2402 m³. Los residuos líquidos se dispondrán mediante una EO-RS autorizada.

b) Efluentes domésticos

En el ítem 3.6.1.2. Residuos líquidos domésticos, indican que, para el cálculo del volumen de residuos líquidos domésticos tomaron en consideración la estimación de la demanda de agua doméstica (consumo humano), y como referencia lo establecido en la Norma OS.100 Consideraciones Básicas de Diseño de Infraestructura Sanitaria. A continuación, se presenta la generación de efluentes domésticos por etapa:

Etapa de construcción

Considerando la demanda de agua doméstica (consumo humano) en la etapa de construcción (320,88 m) y una contribución al desagüe del 80 % según se indica en la Norma OS.100, se tiene que durante la etapa de construcción se generará un volumen estimado total de 256,70 m³ residuos líquidos domésticos.

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 Portachuelo del Lote III, en las siguientes coordenadas UTM: 485384,00 (m) E/9463952,00 (m) S, el cual cuenta con autorización otorgada mediante la Resolución Directoral N° 1331-2016-GOB.REG.PIURA-DRSP-DSRSLCC-DG-DRRHH. Este sistema de tratamiento y disposición final consta de un (01) tanque séptico de una (01) cámara cuyo volumen útil es de 3,15 m³ para tratar un caudal de



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por ABARCA
ORMENO Victoria Margarita FIR
42708978 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2024 20:25:22

"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"

hasta 1,05 m/día (0,012 L/s) cuyo efluente será infiltrado en el terreno a través de un (01) pozo de percolación de 2 m de diámetro y 1,70 m de profundidad el mismo que tendrá un área de infiltración de 10,50 m².

De acuerdo con los cálculos para obtener la generación diaria de residuos líquidos domésticos, para la etapa de construcción se tiene un estimado de 0,448 m³/día, valor que se encuentra por debajo de la capacidad de tratamiento del tanque séptico (1,05 m³/día). Por tanto, concluyen que el sistema de tratamiento y disposición final de residuos líquidos domésticos aprobado, cuenta con la capacidad suficiente para atender el tratamiento y disposición de los residuos líquidos domésticos que se generarán durante la etapa de construcción del presente ITS.

Etapa de operación

Considerando la demanda de agua doméstica (consumo humano) en la etapa de operación (2771,04 m³ durante las actividades de perforación y completación y 473 158,40 m³ m durante las actividades de producción) y una contribución al desagüe del 80% según se indica en la Norma OS.100, en la etapa de operación se generará un volumen estimado total de 2216,83 m³ residuos líquidos domésticos durante las actividades de perforación y completación y 378 526,72 m³ efluentes domésticos durante las actividades de producción.

Durante la etapa de operación (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.

La disposición de los residuos líquidos domésticos en la etapa de operación (producción), al igual que 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, aprobado.

De acuerdo a los cálculos para obtener la generación diaria de residuos líquidos domésticos, para la etapa de operación (producción) se tiene un estimado de 0,704 m³/día, valor que se encuentra por debajo de la capacidad de tratamiento del tanque séptico (1,05 m³/día). Por tanto, concluyen que el sistema de tratamiento y disposición final de residuos líquidos domésticos aprobado, cuenta con la capacidad suficiente para atender el tratamiento y disposición de los residuos líquidos domésticos que se generarán durante la etapa de operación (producción) del presente ITS.

Etapa de abandono

Considerando la demanda de agua doméstica (consumo humano) en la etapa de abandono (837,12 m³) y una contribución al desagüe del 80 % según se indica en la Norma OS.100 Consideraciones Básicas de Diseño de Infraestructura Sanitaria. En ese sentido, durante la etapa de abandono se generará un volumen estimado total de 669,70 m³ de residuos líquidos domésticos. Asimismo, precisan que la cantidad de trabajadores será de 16 personas.

La disposición de los residuos líquidos domésticos será realizada en el sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas por tanque séptico y Disposición Final en el Terreno por pozo de percolación aprobado.

De acuerdo a los cálculos para obtener la generación diaria de residuos líquidos domésticos, para la etapa de abandono se tiene un estimado de 1,02 m³/día, valor que se encuentra por debajo de la capacidad de tratamiento del tanque séptico (1,05 m³/día). Por tanto, concluyen que el sistema de tratamiento y disposición final de residuos líquidos domésticos aprobado, cuenta con la capacidad suficiente para



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por ABARCA
ORMENO Victoria Margarita FIR
42708978 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2024 20:25:22

“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”

atender el tratamiento y disposición de los residuos líquidos domésticos que se generarán durante la etapa de abandono del presente ITS.

En el siguiente cuadro se presentan los volúmenes de efluentes industriales y domésticos a generarse por cada etapa:

Cuadro 12. Volumen estimado de efluentes líquidos por etapa

Etapas	Efluentes domésticos (m ³)	Efluentes industriales (m ³)
Construcción	256,70	8,9
Operación	2216,83	3 175,77
Abandono	378 526,72	281 271,912
Total	381 669,95	286 858,982

Fuente: Cuadro 41 del ITS para modificación de pozos – zona C del Lote III, actualizado, folio 0119.

Asimismo, aclaran que el proyecto no comprende la habilitación de un campamento en ninguna de sus etapas.

3.4.6. Vida útil del proyecto, inversión y mano de obra

En el ítem 3.5.3. *Mano de obra*, indican que el presente ITS no considera actividades adicionales a las aprobadas en el EIA (solo reubica pozos), por ende, la mano de obra es cubierta con los trabajadores que se tiene actualmente en el Lote III, siendo el requerimiento estimado de 7 trabajadores para la etapa constructiva, 57 para la etapa de operación, y 16 para la etapa de abandono.

Respecto al cronograma, en el ítem 3.7. *Cronograma de ejecución y costo del proyecto*, indican que será de 4 semanas para la etapa de construcción, 5 semanas para la etapa de operación (perforación y completación), 22 años para la etapa de operación (producción), y 2 semanas para la etapa de abandono.

Finalmente, mencionan que la ejecución del proyecto tiene un costo estimado de 84,6 M\$ aproximadamente.

3.4 Línea base ambiental referida al recurso hídrico

En el ítem 3.8. *Información actualizada de los componentes ambientales a ser impactados por el presente ITS*, mencionan que el presente ITS se encuentra enmarcado en el “Estudio de Impacto Ambiental Integrado Perforación de Pozos, Facilidades de Producción y Sísmica en las Zonas B y C del Lote III”, aprobado mediante R.D. N° 108-2007-MEM/AE (EIA 2007), no obstante, con la finalidad de reflejar la situación actual del área donde se realizarán las modificaciones propuestas en el presente ITS, recogen datos actualizados de la línea base ambiental en el área del proyecto, con base a la información recogida en los IGA aprobados con posterioridad al EIA.

3.4.1 Climatología y Meteorología

a) Clasificación climática

En el ítem 3.8.1.1. *Clima y meteorología*, indican que el lote III tiene un clima influenciado por los efectos de la Corriente Peruana (Humboldt) y la Corriente Ecuatorial de aguas calientes, así como por otros fenómenos meteorológicos propios de la región Noroeste del Perú. La zona presenta las cuatro estaciones bien diferenciadas: verano, otoño, invierno y primavera.

De acuerdo con la clasificación climática de Warren Thornthwaite - SENAMHI (2020), el área de estudio del presente ITS se ubica en la unidad climática denominada: Árido con deficiencia de humedad en todas las estaciones del año. Cálido. E (d) A.

De otro lado, mencionan que el fenómeno El Niño (FEN) es una anomalía climática que afecta la zona del proyecto, probablemente debido a profundas variaciones entre



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por ABARCA
ORMENO Victoria Margarita FIR
42708978 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2024 20:25:22

“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 atmósfera y el océano, que se generan en la región del Pacífico Tropical, ocasionando anomalías en la circulación general de la atmósfera, repercutiendo con efectos muy variados a nivel global.

El Fenómeno El Niño tiene su pico entre los meses febrero y marzo. Particularmente afecta al Norte del país en los meses de verano pues es la estación normal de lluvias entre Enero – Marzo, donde las precipitaciones fluviales (lluvias) se incrementan pudiendo llegar por encima de los 170 mm/día como en el año 1998. Cabe precisar que, en caso de “Lluvias, Inundaciones y Tsunamis” cuentan con un “Plan de Respuesta a Emergencias del FEN” que comprende todos los alcances que están establecidos en el Artículo 66° del Decreto Supremo N° 005-2021-EM, este se encuentra en el anexo OBS. 4-5 de la información complementaria remitida mediante Oficio N° 00805-2024-SENACE-PE/DEAR.

b) Meteorología

En el ítem 3.8.1.1. *Clima y meteorología*, indican que para realizar la caracterización meteorológica utilizaron información de la estación meteorológica “La Esperanza” por encontrarse más cercana al área del proyecto (7,8 km del proyecto). Esta estación es administrada por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (Senamhi), y se ubica en el distrito de Colán, provincia de Paita, departamento de Piura. En el siguiente cuadro se presenta la ubicación y período de registro de variables meteorológicas utilizado:

Cuadro 13. Características de la estación meteorológica “La Esperanza”

Estación	Coordenadas UTM Datum WGS 84 – Zona 17S		Parámetros	Periodo de Registro
	Este (m)	Norte (m)		
La Esperanza	493382,13	9456052,89	Temperatura	2010-2020
			Precipitación	2010-2020
			Humedad Relativa	2010-2020
			Dirección y velocidad del viento	2010-2020

Fuente: Cuadro 35 del ITS para modificación de pozos – zona C del Lote III, folio 0089.

- **Temperatura:** Según el registro de temperaturas de la estación “La Esperanza” en el periodo 2010-2020, en marzo del 2019 y 2020 se alcanzó la temperatura máxima de 32,9°C y también en este mes se registró la mayor temperatura promedio del periodo 2010-2020 (31,61°C). La mínima temperatura de 15,8°C fue alcanzada en el mes de agosto del 2020; siendo además el mes de agosto donde se registró la menor temperatura promedio del periodo 2010-2020 (17,26°C).
- **Humedad relativa:** La estación “La Esperanza” registró un promedio mensual de humedad relativa en el periodo 2010-2020 oscila de 72,19% a 77,76%, presentándose el menor promedio multimensual en el mes de abril del 2019 (66,8%) y el mayor en el mes de octubre del 2014 (86,5%).
- **Precipitación:** La estación “La Esperanza”, en el periodo 2010-2020, registró que la precipitación en los meses de febrero a abril alcanzo un máximo de 198,6 mm en el mes de marzo 2017, mientras que en el resto de meses del año las precipitaciones son muy escasas.
- **Viento:** La Estación “La Esperanza” en el periodo 2010-2020, registró que los vientos predominantes provienen del suroeste (SO) representando el 93,70% de las frecuencias, identificándose también (pero en menor escala) vientos predominantes del sureste (SE) que representan el 6,30% de las frecuencias.



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por ABARCA
ORMENO Victoria Margarita FIR
42708978 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2024 20:25:22

“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”

3.4.2 Hidrología

En el ítem 3.8.1.7. Hidrología, indican que el área ocupada por la extensión del Lote III desde el punto hidrológico, se ubica entre una cuenca hidrográfica y una intercuenca, ambas pertenecientes a la costa del norte del país.

a) Hidrografía

La cuenca hidrográfica y la intercuenca identificadas en el área de interés son la cuenca del río Chira y la Intercuenca 1391, las cuales integran quebradas cortas y discontinuas pertenecientes a la vertiente del Pacífico, que se encuentran en un sistema de cuenca tipo dendrítico en las cabeceras y rectangular en sus cauces intermedio e inferior.

El cuerpo de agua de mayor importancia y cercanía al área del proyecto, es el río Chira, el cual presenta un régimen muy irregular y torrencioso, marcando considerables diferencias entre sus descargas máximas y mínimas.

Este cuerpo de agua también se ve influenciado por el Fenómeno climático El Niño, generando un incremento sustancial en su caudal, que pone en riesgo las actividades que se desarrollan (Hidrocarburos, agricultura) y las vidas de los pobladores que se ubican en las cercanías al margen del río Chira, ya que lo aprovechan para el desarrollo de sus actividades, principalmente agrícolas.

Asimismo, entre las quebradas importantes dentro del Lote III se encuentran la quebrada Sangora, quebrada Carbón, quebrada Sangorita, quebrada Del Billar y quebrada Ancha, de las cuales solo la quebrada Ancha se ha logrado activar ante la presencia del FEN del año 2017, la cual está ubicada en la parte norte del Lote III (Zona B) y alejada del área que involucra al presente ITS. Las otras quebradas restantes, a diferencia de la quebrada Ancha, no se han activado por un largo periodo de tiempo, en la que se incluye el FEN del año 2017, el cual ocasionó pérdidas materiales considerables y humanas, en esta parte del país.

Además, indican que desde la elaboración del ITS 14 pozos aprobado mediante R. D. N° 059-2018-SENACE-JEF/DEAR, a la actualidad, no han identificado cambios en la hidrología de la Zona C, que es donde se llevará a cabo la reubicación de los 94 pozos.

Por otro lado, indican que para el tendido de líneas de flujo y la apertura de nuevos accesos como parte de la reubicación propuesta en el presente ITS, no han considerado que recorra ninguna ubicación de las quebradas mencionadas, para evitar inconvenientes futuros por la escorrentía que se pueda generar producto de fenómenos climáticos; aclarando que los componentes como accesos (nuevos) y líneas de flujo no cruzarán ninguna quebrada seca.

b) Inventario de fuentes de agua superficial

Indican que en el PAD 2023 realizaron el inventario en campo de fuentes de agua cercanas al Lote III, en el cual identificaron las siguientes quebradas: Quebrada Acholado, Quebrada Ancha, Quebrada Sangora, Quebrada del Carbón, Quebrada del Billar, Río Chira y humedal de Vichayal.

Asimismo, identificaron la presencia del Humedal costero cercano al área del Proyecto del presente ITS. En el siguiente cuadro se presentan las fuentes de agua inventariadas y las distancias hacia los componentes del ITS:



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 14. Distancias de los componentes del ITS a cuerpos de agua y quebradas
secas**

Plataforma	Pozo	Distancia (metros)	Nombre del cuerpo de Agua	Plataforma	Pozo	Distancia (metros)	Nombre del cuerpo de Agua
N	117	1259,46	Qda. Del Carbón	G	342	1766,41	Río Chira
	118	1255,13	Qda. Del Carbón		341	1771,63	Río Chira
	119	1250,69	Qda. Del Carbón		340	1777,85	Río Chira
	120	1246,30	Qda. Del Carbón		331	1785,15	Río Chira
M	137	2260,69	Qda. Del Carbón		334	1769,03	Río Chira
	138	2268,46	Qda. Del Carbón		121	1775,82	Río Chira
	1	2276,24	Qda. Del Carbón		359	1781,44	Río Chira
	49	2284,04	Qda. Del Carbón		358	1788,39	Río Chira
L	50	2891,74	Río Chira	F	350	1012,14	Río Chira
	57	2902,24	Río Chira		349	1005,26	Río Chira
	58	2893,73	Río Chira		348	998,45	Río Chira
	60	2902,50	Río Chira		347	990,49	Río Chira
K	65	1950,73	Río Chira		330	1009,23	Río Chira
	66	1946,47	Río Chira		344	1003,04	Río Chira
	67	1951,08	Río Chira		332	995,73	Río Chira
	70	1945,88	Río Chira		329	982,28	Río Chira
I	290	1265,30	Río Chira	H	115	988,50	Río Chira
	289	1260,1	Río Chira		122	983,87	Río Chira
	288	1275,29	Río Chira		343	1888,03	Qda. Del Billar
	301	1267,80	Río Chira		368	1890,87	Qda. Del Billar
J	300	1271,54	Río Chira		376	1893,76	Qda. Del Billar
	271	1147,28	Río Chira		382	1880,18	Qda. Del Billar
	272	1139,47	Río Chira		383	1882,08	Qda. Del Billar
	283	1157,45	Río Chira		384	1884,97	Qda. Del Billar
D	266	1149,65	Río Chira	U	150	4984,89	Río Chira
	267	774,29	Río Chira		154	4977,34	Río Chira
	281	768	Río Chira	V	108	5089,01	Qda. Del Carbón
	250	760,93	Río Chira		134	5087,32	Qda. Del Carbón
	251	762,89	Río Chira	O	146	1785,24	Qda. Del Carbón
	182	767,64	Río Chira		156	1775,60	Qda. Del Carbón
	183	773,17	Río Chira	P	157	1781,04	Qda. Del Carbón
A	185	777,14	Río Chira		149	2762,78	Qda. Del Carbón
	186	308,70	Río Chira		158	2771,69	Qda. Del Carbón
	190	304,71	Río Chira		223	2779,21	Qda. Del Carbón
	19	291,1	Río Chira	Q	299	1401,59	Río Chira
	160	313,3	Río Chira		298	1392,74	Río Chira
	161	308,65	Río Chira		297	1720,71	Río Chira
	20	306,66	Río Chira		321	1711,16	Río Chira
B	162	625,68	Río Chira	T	243	2109,33	Río Chira
	21	609,65	Río Chira		317	2118,22	Río Chira
	163	614,65	Río Chira	S	313	2032,94	Río Chira
	328	621,65	Río Chira		316	2039,66	Río Chira
C	126	603,65	Río Chira				
	127	801,53	Río Chira				
E	361	795,79	Río Chira				
	327	1501,82	Río Chira				
	354	1498,99	Río Chira				
	352	1494,95	Río Chira				
	128	1499,1	Río Chira				
	129	1494,93	Río Chira				
	130	1490,85	Río Chira				
	333	1488,02	Río Chira				

Fuente: Cuadro 83 del ITS para modificación de pozos – zona C del Lote III, folio 0243.

Según el cuadro anterior todos los pozos, a excepción de los seis (06) pozos de la
Plataforma A, se encuentran a más de 500 m de distancia de los cuerpos de agua.



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por ABARCA
ORMENO Victoria Margarita FIR
42708978 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2024 20:25:22

“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 presenta las distancias mínimas de los componentes del presente
ITS hacia el Humedal costero:

Cuadro 15. Distancias de los componentes del ITS al humedal costero

Plataforma	Pozo	Distancia (metros)	Nombre del cuerpo de Agua
N	117	4632	Humedal costero
	118	4639	Humedal costero
	119	4645	Humedal costero
	120	4652	Humedal costero
M	137	4048	Humedal costero
	138	4038	Humedal costero
	1	4020	Humedal costero
	49	4030	Humedal costero
L	50	2643	Humedal costero
	57	2637	Humedal costero
	58	2632	Humedal costero
	60	2646	Humedal costero
K	65	1828	Humedal costero
	66	1836	Humedal costero
	67	1829	Humedal costero
	70	1828	Humedal costero
I	290	370	Humedal costero
	289	372	Humedal costero
	288	370	Humedal costero
	301	370	Humedal costero
J	300	375	Humedal costero
	271	945	Humedal costero
	272	948	Humedal costero
	283	957	Humedal costero
D	266	955	Humedal costero
	267	906	Humedal costero
	281	901	Humedal costero
	250	894	Humedal costero
A	251	895	Humedal costero
	182	899	Humedal costero
	183	904	Humedal costero
	185	907	Humedal costero
U	186	434	Humedal costero
	190	438	Humedal costero
	19	440	Humedal costero
	160	440	Humedal costero
V	161	442	Humedal costero
	20	443	Humedal costero
	150	2389	Humedal costero
	154	2398	Humedal costero
O	108	4150	Humedal costero
	134	4157	Humedal costero
	146	4298,7	Humedal costero
	156	4308	Humedal costero
P	157	4314	Humedal costero
	149	3026	Humedal costero
	158	3015	Humedal costero
	223	3006	Humedal costero

Plataforma	Pozo	Distancia (metros)	Nombre del cuerpo de Agua
B	162	346	Humedal costero
	21	347	Humedal costero
	163	350	Humedal costero
	328	343	Humedal costero
C	126	361	Humedal costero
	127	641	Humedal costero
	361	633	Humedal costero
	327	1655	Humedal costero
E	354	1652	Humedal costero
	352	1648	Humedal costero
	128	1651	Humedal costero
	129	1647	Humedal costero
G	130	1644	Humedal costero
	333	1641	Humedal costero
	342	1586	Humedal costero
	341	1593	Humedal costero
F	340	1599	Humedal costero
	331	1607	Humedal costero
	334	1588	Humedal costero
	121	1596	Humedal costero
H	359	1609	Humedal costero
	358	1602	Humedal costero
	350	83172	Humedal costero
	349	82424	Humedal costero
Q	348	812	Humedal costero
	347	80169	Humedal costero
	330	83065	Humedal costero
	344	81602	Humedal costero
R	332	811	Humedal costero
	329	808	Humedal costero
	115	80126	Humedal costero
	122	80195	Humedal costero
S	343	1685	Humedal costero
	368	1692	Humedal costero
	376	1699	Humedal costero
	382	1688	Humedal costero
T	383	1697	Humedal costero
	384	1704	Humedal costero
	299	1190,96	Humedal costero
	298	1196,97	Humedal costero
U	297	873,58	Humedal costero
	321	875,20	Humedal costero
	243	530,97	Humedal costero
	317	537,83	Humedal costero
V	313	657,49	Humedal costero
	316	668,10	Humedal costero

Fuente: Cuadro 84 del ITS para modificación de pozos
– zona C del Lote III, folio 246-247.



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”

Tal como se aprecia en el cuadro precedente, todos los pozos propuestos, se encuentran distanciados del Humedal costero en más de 300 m. Además, ninguna línea de flujo ni acceso propuesto se encuentra superpuesto a dicho humedal.

c) Faja marginal

El río Chira posee una faja marginal aprobada por R.D. N° 435-2018-ANA-AAA-JZ-V. En el siguiente cuadro se presentan las distancias mínimas de los componentes del presente ITS hacia la faja marginal del río Chira:

Cuadro 16. Distancias de los componentes del ITS a la faja marginal

Plataforma	Pozo	Distancia (m)	Nombre del cuerpo de Agua	Plataforma	Pozo	Distancia (m)	Nombre del cuerpo de Agua
N	117	4001,79	Faja marginal del Río Chira	E	327	1365,23	Faja marginal del Río Chira
	118	4009,64	Faja marginal del Río Chira		354	1363,82	Faja marginal del Río Chira
	119	4019,17	Faja marginal del Río Chira		352	1361,88	Faja marginal del Río Chira
	120	4027,79	Faja marginal del Río Chira		128	1359,19	Faja marginal del Río Chira
M	137	2965,22	Faja marginal del Río Chira		129	1356,88	Faja marginal del Río Chira
	138	2957,35	Faja marginal del Río Chira		130	1354,76	Faja marginal del Río Chira
	1	2949,44	Faja marginal del Río Chira		333	1353,62	Faja marginal del Río Chira
	49	2941,90	Faja marginal del Río Chira		342	1291,25	Faja marginal del Río Chira
L	50	1790,24	Faja marginal del Río Chira		341	1296,97	Faja marginal del Río Chira
	57	1802,82	Faja marginal del Río Chira	G	340	1302,77	Faja marginal del Río Chira
	58	1793,02	Faja marginal del Río Chira		331	1310,98	Faja marginal del Río Chira
	60	1801,13	Faja marginal del Río Chira		334	1293,08	Faja marginal del Río Chira
K	65	877,40	Faja marginal del Río Chira		121	1300,81	Faja marginal del Río Chira
	66	872,58	Faja marginal del Río Chira		359	1307,02	Faja marginal del Río Chira
	67	880,84	Faja marginal del Río Chira		358	1314,10	Faja marginal del Río Chira
	70	875,01	Faja marginal del Río Chira	F	350	481,35	Faja marginal del Río Chira
I	290	-	Faja marginal del Río Chira		349	475,54	Faja marginal del Río Chira
	289	-	Faja marginal del Río Chira		348	468,33	Faja marginal del Río Chira
	288	-	Faja marginal del Río Chira		347	459,68	Faja marginal del Río Chira
J	301	-	Faja marginal del Río Chira		330	479,37	Faja marginal del Río Chira
	300	-	Faja marginal del Río Chira		344	473,24	Faja marginal del Río Chira
	271	88,46	Faja marginal del Río Chira		332	465,38	Faja marginal del Río Chira
	272	80,29	Faja marginal del Río Chira		329	451,66	Faja marginal del Río Chira
D	283	97,85	Faja marginal del Río Chira	H	115	457,59	Faja marginal del Río Chira
	266	89,44	Faja marginal del Río Chira		122	453,79	Faja marginal del Río Chira
	267	131,45	Faja marginal del Río Chira		343	1343,73	Faja marginal del Río Chira
	281	122,49	Faja marginal del Río Chira		368	1352,18	Faja marginal del Río Chira
A	250	112,19	Faja marginal del Río Chira		376	1360,74	Faja marginal del Río Chira
	251	124,46	Faja marginal del Río Chira		382	1343,17	Faja marginal del Río Chira
	182	131,10	Faja marginal del Río Chira		383	1351,72	Faja marginal del Río Chira
	183	138,87	Faja marginal del Río Chira		384	1360,65	Faja marginal del Río Chira
B	185	145,45	Faja marginal del Río Chira	U	150	3788,42	Faja marginal del Río Chira
	186	23,77	Faja marginal del Río Chira		154	3780,54	Faja marginal del Río Chira
C	190	9,54	Faja marginal del Río Chira	V	108	5835,14	Faja marginal del Río Chira
	19	3,97	Faja marginal del Río Chira		134	5840,21	Faja marginal del Río Chira
S	160	28,34	Faja marginal del Río Chira	O	146	3338,86	Faja marginal del Río Chira
	161	20,33	Faja marginal del Río Chira		156	3358,12	Faja marginal del Río Chira
	20	14,86	Faja marginal del Río Chira	P	157	3347,49	Faja marginal del Río Chira
	162	171,62	Faja marginal del Río Chira		149	2384,16	Faja marginal del Río Chira
B	21	155,80	Faja marginal del Río Chira		158	2376,28	Faja marginal del Río Chira
	163	160,83	Faja marginal del Río Chira	Q	223	2368,54	Faja marginal del Río Chira
	328	168,78	Faja marginal del Río Chira		299	343,35	Faja marginal del Río Chira
	126	150,35	Faja marginal del Río Chira		298	337,82	Faja marginal del Río Chira
C	127	362,62	Faja marginal del Río Chira	R	297	473,32	Faja marginal del Río Chira
	361	356,36	Faja marginal del Río Chira		321	464,70	Faja marginal del Río Chira
S	313	684,16	Faja marginal del Río Chira	T	243	941,05	Faja marginal del Río Chira
	316	691,60	Faja marginal del Río Chira		317	947,30	Faja marginal del Río Chira

Fuente: Cuadro 85 del ITS para modificación de pozos – zona C del Lote III, folio 247-249.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por ABARCA
ORMENO Victoria Margarita FIR
42708978 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2024 20:25:22

“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 con el cuadro anterior, una parte de la plataforma A (sin incluir sus 6 pozos) y sus líneas de flujo, se ubica sobre la faja marginal del río Chira, mientras que la totalidad de la plataforma I (junto a sus 5 pozos) y una parte de sus líneas de flujo se ubican, también, sobre la faja marginal. Cabe aclarar que, de acuerdo a lo indicado con el administrador, estas son plataformas existentes.

Figura 4. Faja marginal del río Chira



Fuente: Figura 44 del ITS para modificación de pozos – zona C del Lote III, folio 0252.

d) Estudio de máximas avenidas

Indican que en el PAD 2023 realizaron un estudio de máximas avenidas para el Lote III, el cual contempla la evaluación de caudales máximos en las quebradas cercanas al área del proyecto para diferentes periodos de retorno de los cursos de agua de las zonas de estudio (secas y permanentes).

En dicho estudio presentaron la estimación de caudales máximos usando el modelo hidrológico HECHMS con el método del número de curva del Natural Resources Conservation Services de los Estados Unidos de América (ex Soil Conservation Service, SCS).

Como número de curva usaron el valor entre 48 y 49, y para distribuir la precipitación utilizaron el hietograma de tormenta tipo I, típico de la vertiente del pacifico (NRCS), y el hidrograma unitario del NRCS.

Para este fin, usaron las precipitaciones máximas en 24 horas estimadas para la estación La Esperanza. Con base en toda la información hidrológica recopilada y procesada para el modelo hidrológico implementado, determinaron los caudales de máxima avenida de la quebrada Ancha y Songora para un período de retorno de 20, 50,100 y 200 años. En los siguientes cuadros se presenta los caudales de máxima avenida:

Cuadro 17. Caudales de máxima avenida – Modelamiento HEC-HMS

Punto de salida	Caudal (m³/s)			
	Tr 20 años	Tr 50 años	Tr 100 años	Tr 200 años
Quebrada Ancha				
Junction 1	10,5	63,4	169,8	367,4
Junction 2	15	89,4	228,8	482,4

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

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : D3EF2FBF



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por ABARCA
ORMENO Victoria Margarita FIR
42708978 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2024 20:25:22

“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 de salida	Caudal (m³/s)			
	Tr 20 años	Tr 50 años	Tr 100 años	Tr 200 años
Quebrada Soronga				
Junction 1	7,6	47,9	128,5	279,8
Junction 2	8	50,7	135,2	294,1

Fuente: Cuadro 86 del ITS para modificación de pozos – zona C del Lote III, folio 0253.

Nota: Donde el punto “Junction 1” es el punto ubicado dentro del Lote III para la microcuenca de la quebrada Soronga; y el punto Junction 2 es el punto de cierre de la microcuenca quebrada Ancha y quebrada Soronga dentro del área de influencia del Lote III.

Cuadro 18. Caudales de máxima avenida – río Chira y Bajo Chira

Cuenca	Caudal (m³/s)				
	Tr 25 años	Tr 50 años	Tr 75 años	Tr 100 años	Tr 200 años
Chira Bajo	3,2	6,4	11,7	17	35,8
Río Chira	3102,4	3649,2	3962,4	4193,4	4747,7

Fuente: Cuadro 88 del ITS para modificación de pozos – zona C del Lote III, folio 0254.

Fenómeno El Niño

Debido a las afectaciones que puede ocasionar el Fenómeno El Niño en la Zona C del Lote III, realizaron un análisis para verificar si los eventos climáticos ocurridos desde el 2004 (antes del EIA aprobado) a la fecha, han generado algún cambio sustancial en la morfología del terreno. Para ello han realizado una comparación de imágenes satelitales del 2004 y del 2023 del río Chira.

Asimismo, evaluaron la variabilidad de la precipitación con la ocurrencia del Fenómeno El Niño a través de los índices ICEN, C y E. Los Índices C y E, sintetizan la variabilidad asociada a El Niño y La Niña del Pacífico Ecuatorial Central (C) y la del Pacífico Ecuatorial Este (E), permitiendo distinguir mejor la variabilidad propia de cada una de estas regiones.

Según los resultados, indican que la correlación lineal es estadísticamente alta. El índice E presenta valores de correlación a nivel anual menores al 70,8%. El índice C, si bien muestra una relación inversa con la precipitación, los valores de correlación son estadísticamente bajos y anual (menores al 23,2 %). Por su parte, el ICEN (Índice Costero El Niño) a nivel anual tiene una correlación de 61,7%, este un indicador utilizado para caracterizar El Niño en la costa del litoral peruano, esta alta correlación se relaciona con los eventos extremos en la costa norte del Perú.

Fenómeno La Niña

A diferencia de El Niño, el rol de La Niña ha sido asociado a precipitaciones y elevados caudales en la cuenca amazónica peruana y los Andes, debido al incremento del transporte de humedad proveniente del Atlántico tropical norte y del Mar Caribe hacia el oeste de la cuenca amazónica. Debido a esto, La Niña no presentaría influencia sobre el área del presente ITS.

3.4.3 Hidrogeología

En el ítem 3.8.1.9. *Hidrogeología*, indican que para la caracterización hidrogeológica del área de proyecto del presente ITS se consideró la información del Estudio Hidrogeológico de la Zona C del Lote III” (véase Anexo 6.6 del ITS actualizado), en donde se presenta la información hidrogeológica de toda la Zona C del Lote III que resulta representativa para todo el área de proyecto del presente ITS, siendo una fuente de información primaria, ya que dicho estudio fue desarrollado mediante levantamiento de información en campo en diciembre de 2022 con la finalidad de poder emplear sus resultados en futuros IGAs que se emplacen en la Zona C del Lote III.



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por ABARCA
ORMENO Victoria Margarita FIR
42708978 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2024 20:25:22

“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) Inventario de fuentes de agua subterránea

Con base a la información publicada por la Autoridad Nacional del Agua (ANA), respecto al Inventario de Pozos y Fuentes de Agua Subterránea, los cuales están publicados en su portal web denominado “GeoHidro”, observaron que en el área del proyecto ni dentro del Lote III existen pozos y/o fuentes de agua subterránea, siendo la distancia al pozo más cercano de 5,1 km hacia el sureste del área del proyecto, específicamente en la localidad Vichayal y fuera de los límites del Lote III; por lo que indican que no existe información relevante respecto a la existencia de usuarios de aguas subterráneas dentro del área de influencia del proyecto ni en su entorno inmediato.

Asimismo, como parte del inventario de cuerpos naturales de agua del “Estudio Hidrogeológico de la Zona C del Lote III”, se realizó 14 perforaciones (calicatas), de las cuales en siete (07) puntos se encontró agua subterránea, tal como se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 19. Puntos de nivel de agua en calicatas

N°	Código	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 17S		Profundidad Nivel Agua (m)	Ubicación
		Norte (m)	Este (m)		
1	PZ-1	9 467 914	478 898	0,71	Portachuelo Oeste
2	PZ-2	9 464 614	481 727	0,80	Cerca de Portachuelo
3	PZ-3	9 460 613	484 158	2,10	Cerca de la Bocana
4	PZ-5	9 463 588	486 544	1,28	Portachuelo
5	PZ-6	9 460 572	486 781	1,90	Cerca al Rio Chira
6	PZ-12	9 469 149	479 555	0,64	Portachuelo Oeste
7	PZ-13	9 464 286	482 138	1,13	Cerca de Portachuelo

Fuente: Cuadro 93 del ITS para modificación de pozos – zona C del Lote III, folio 0277.

Asimismo, como parte del referido estudio, han identificado cuatro (04) afloramientos de agua desde la localidad de Vichayal hasta la Bocana, los cuales se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 20. Puntos de inventario de afloramientos de agua

N°	Nombre	Código	Coordenadas UTM (m) WGS-84 Zona 17S			Espejo de Agua m²	Profundidad (m)
			Norte (m)	Este (m)	Altitud		
1	Afloramiento 01	H-AS-01	9 460 734	485 199	5,50	3432,0	1,00
2	Afloramiento 02	H-AS-02	9 459 838	483 671	4,50	48,0	0,70
3	Afloramiento 03	H-AS-03	9 462 825	491 605	18,00	650,0	1,00
4	Afloramiento 04	H-AS-04	9 459 038	485 922	6,00	4368,0	2,00

Fuente: Cuadro 94 del ITS para modificación de pozos – zona C del Lote III, folio 0278.

Precisan que, los componentes a reubicarse como parte del presente ITS, no se superponen a ninguno de los afloramientos identificados.

b) Unidades hidrogeológicas

De acuerdo con la base hidrogeológica de la página del GEOCATMIN del INGEMMET, indican que el área del proyecto se superpone sobre tres (03) unidades hidrogeológicas denominadas “Acuífero fisurado sedimentario”, “Acuitardo Sedimentario” y “Acuífero Poroso No Consolidado”. En el siguiente cuadro se presenta unidad hidrogeológica correspondiente a cada grupo de pozos, de acuerdo a lo solicitado en el presente ITS:

Cuadro 21. Unidades hidrogeológicas en el área del proyecto

Pozo	Plataforma	Unidad Hidrogeológica	Pozo	Plataforma	Unidad Hidrogeológica
117	N	Acuitardo Sedimentario	150	U	Acuífero Fisurado

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

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : D3EF2FBF



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por ABARCA
ORMENO Victoria Margarita FIR
42708978 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2024 20:25:22

“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”

Pozo	Plataforma	Unidad Hidrogeológica
118	M	Acuífero Fisurado Sedimentario
119		
120		
137		
138		
1		
49		
50		
57		
58		
60	L	
65		
66		
67		
70	K	
290		
289		
288		
301	I	
300		
271		
272		
283	J	
266		
342		
341		
340	G	
331		
334		
121		
359		
358		
350		
349		
348		
347		
330	F	
344		
332		
329		
115		
122		
343		
368		
376		
382		
383	H	
384		

Pozo	Plataforma	Unidad Hidrogeológica
267	D	Acuífero Poroso No Consolidado
281		
250		
251		
182		
183		
185		
186		
190		
19		
160	A	
161		
20		
162		
21	B	
163		
328		
126		
127	C	
361		
327		
354		
352	E	
128		
129		
130		
333		
154		
108		
134		
146		
156		O
157		
149		
158		
223	P	
299		
298		
297		
321	R	
243		
317		
313		
316	S	

Fuente: Cuadro 96 del ITS para modificación de pozos – zona C del Lote III, folio 0279.

c) Nivel freático

Las profundidades del nivel de agua en el Lote III Zona C varían de acuerdo a la disposición topográfica, tipo de material, grado de permeabilidad, recarga hídrica y el registro de nivel de agua ingresado en el modelo. Por lo tanto, la profundidad en la zona de Tablazo Lobito fluctúa entre 0,50 a 2 m mientras que en la zona entre Portachuelo – Vichayal el nivel de agua fluctúa entre 1,5 a 2,8 m.

De otro lado, en la zona de la Bocana, el cual se encuentra entre el mar y el río Chira, existen afloramientos de agua cuyo nivel se encuentra entre 1 a 1,5 m de profundidad.



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por ABARCA
ORMENO Victoria Margarita FIR
42708978 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2024 20:25:22

“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 la zona de las laderas localizado entre las quebradas el Carbón y Songorita, la profundidad del techo freático se encuentra entre 10 y 20 m. Asimismo, en el extremo este y sur del Lote III Zona C se encuentra las formaciones Chira-Verdún y Tablazo Mánora, las cuales son atravesadas por la quebrada Billar cuya napa freática se encuentra a 10 m de profundidad. También, se tiene profundidades que varían entre 30 a 50 m en la formación Chira localizada en el extremo sureste por la localidad de Vichayal.

En la zona media norte del Lote III Zona C, las profundidades de la napa freática se registran con valores de 10 m, salvo las depresiones de hasta 20 m de profundidad. Cabe mencionar que en la quebrada Songorita la profundidad del agua varía entre 10 m a 20 m, zona de depósito aluvial.

De acuerdo al Mapa de Isopropundidad (HGC-15) del “Estudio Hidrogeológico de la Zona C del Lote III”, en el área de proyecto del presente ITS, las profundidades de la napa freática, se distribuyen entre 1m a 10 metros, fluctuando de 1 a 2 m en toda la zona de Tablazo- Lobitos desde el límite norte de la franja costera, Portachuelos Oeste y la Bocana, y alcanzando hasta 10 m de profundidad en la parte alta del Lote III Zona C.

En el anexo 3 del ITS actualizado se presenta el Mapa de Hidroisohipsas de la Zona C del Lote III vs los componentes del presente proyecto donde se visualiza que la profundidad del nivel de agua en esta zona varía entre 0 a 10 metros.

d) Dirección de flujo (predominante y secundario)

En el área del proyecto del presente ITS, la dirección del flujo tiene una orientación oeste (O), hacia el Océano Pacífico, con un gradiente hidráulico de 0,3 %, que se presenta en la zona de Tablazo-Lobitos y se extiende a lo largo de la costa litoral, la segunda tendencia de dirección de flujo ocurre hacia el suroeste (SO) en dirección hacia el río Chira con una gradiente hidráulica de 0,1% a 0,2 %. En la zona del río Chira y la zona de la Bocana hasta Vichayal existe un intercambio de flujos de ingreso y salida, siendo con mayor flujo la salida del agua del acuífero, hacia el río Chira.

e) Zona de recarga y descarga

La recarga hídrica en el acuífero del Lote III Zona C, proviene de dos (02) fuentes; la primera recarga proveniente de la cordillera de Amotape ubicado a 670 msnm e ingresa a través de la Intercuenca de Chira en la zona norte y noreste del límite del Lote III Zona C; la segunda fuente de recarga es la que proviene del río Chira, esta recarga es abundante debido al río del mismo nombre cuyo flujo es permanente e ingresa al acuífero en dirección sur y noreste y se estimada entre el 10% y 20% de la precipitación anual que es 109 mm/año.

f) Modelamiento hidrogeológico conceptual

El “Estudio Hidrogeológico de la Zona C del Lote III” en el Lote III Zona C muestra los resultados del modelo conceptual generados a partir de la información de conductividad hidráulica realizadas en campo y de la información adquirida a través de las investigaciones petrofísicas.

De acuerdo a ello, se ha clasificado tres grupos de comportamiento hidráulico dentro del Lote III Zona C, los cuales son las formaciones profundas constituido por el Paleozoico de Amotape, el Cretácico, Redondo y las formaciones del Eozoico Inferior, seguido de las formaciones del Eoceno Superior siendo Lutita-Talara que sella el grupo señalado, este segundo grupo tiene un comportamiento hídrico libre de la presión interna mezclado con agua de formación, y se infiere un



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”

comportamiento hídrico que absorbe la recarga hídrica proveniente de la parte alta de las montañas. Las permeabilidades del Chira-Verdún mejoran conforme asciende hacia la superficie por la composición de areniscas, tobáceas, aunque su permeabilidad es moderada. A este segundo grupo se le considera estar en un acuífero confinado con techo de poca permeabilidad, al mismo tiempo la Formación Chira Verdún al presentar las condiciones de baja permeabilidad debido al material se le clasifica como un acuitardo. Finalmente se tiene el tercer grupo de los Aluviales y los tablazos cuaternarios que presentan una granulométrica porosa y una buena permeabilidad por lo que se le reconoce como un acuífero libre.

3.4.4 Calidad de agua superficial

En el ítem 3.8.1.8. *Calidad de agua superficial*, presentan información de los monitoreos realizados en el río Chira (único cuerpo de agua activo) en los puntos de monitoreo Punto 1, Punto 2 y Punto 3 en el período 2021-2023, y en los puntos de monitoreo AS-III-02 y AS-III-01, correspondientes al PAD aprobado mediante R.D. N° 163-2023-MINEM/DGAAH.

a) Ubicación de puntos de monitoreo

En el siguiente cuadro se presenta la ubicación de los puntos de monitoreo:

Cuadro 22. Ubicación de puntos de monitoreo

Puntos de monitoreo	Coordenadas UTM WGS-84 Zona 17S		Descripción	IGA aprobado
	Este (m)	Norte (m)		
Punto 1	493 626	9 461 634	Ingreso al lote III zona de Vichayal, aguas arriba	Punto de monitoreo interno
Punto 2	486 816	9 460 528	Cerca de la zona de bombeo del caserío de San Luis	Programa de Monitoreo del EIA Integrado del Proyecto Perforación de Pozos, Facilidades de Producción y Sísmica de las Zonas B y C del Lote III, aprobado mediante Resolución Directoral N° 108-2007-MEM/AEE
Punto 3	484 752	9 459 258	Cerca al pozo 8030, zona de la Bocana	
AS-III-02	485 053	9 459 239	Agua abajo (113 m.) de la Línea de Flujo de Recolección de 6", con reducción de 6" a 3" en el tramo del cauce del río	Línea Base Ambiental del Plan Ambiental Detallado – Lote III (R.D. N° 163-2023- MINEM/DGAAH)
AS-III-01	485 142	9 459 323	Agua arriba (12 m.) de la Línea de Flujo de Recolección de 6", con reducción de 6" a 3" en el tramo del cauce del río	

Fuente: Cuadro 90 del ITS para modificación de pozos – zona C del Lote III, folio 0261.

b) Normativa de comparación

Los resultados de la evaluación de la calidad del agua superficial fueron comparados con los Estándares de Calidad Ambiental para Agua - Categoría 3 D1 “Riego de vegetales” y D2 “Bebida de animales” aprobados en el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM (vigente).

c) Resultados

El análisis de los parámetros fue desarrollado por el Laboratorio EQUAS S.A, el cual se encuentra acreditado con el Sistema de Calidad NTP-ISO/IEC 17025 por el Instituto Nacional de Calidad (INACAL).

De acuerdo a los resultados obtenidos concluyen en que existe incumplimiento del ECA-agua, categoría 3 para los parámetros conductividad, DBO₅, DQO, coliformes fecales y cadmio, especialmente en el Punto 3, el cual se encuentra aguas abajo del área del proyecto, lo cual puede ser influenciado por la carga contaminante que es generada por diferentes fuentes antrópicas puntuales y no puntuales.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por ABARCA
ORMENO Victoria Margarita FIR
42708978 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2024 20:25:22

“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 el caso del incumplimiento identificado en el Punto 1 y Punto 2 ubicados aguas arriba del área del proyecto respecto a los parámetros DBO₅, DQO y coliformes fecales, indican como posible causa el uso del río Chira como abrevadero del ganado vacuno, caprino y equino, lo cual aumenta la presencia del parámetro fecal en el agua.

3.4.5 Calidad de agua subterránea

En el ítem 3.8.1.10. *Calidad de agua subterránea*, indican que para el análisis y caracterización físico-química de las aguas subterráneas en el área de estudio del proyecto se ha considerado los resultados de cinco (05) estaciones de muestreo ubicadas dentro de la Zona C del Lote III que fueron muestreadas como parte del “Estudio Hidrogeológico de la Zona C del Lote III”, que se encuentra en el anexo Obs. 4-7 del Informe de absolución de observaciones.

a) Ubicación de puntos de monitoreo

En el siguiente cuadro se presenta la ubicación de los puntos de muestreo:

Cuadro 23. Ubicación del punto de monitoreo

Piezómetros	Coordenadas UTM WGS-84 Zona 17S		Altitud (msnm)	Descripción
	Este (m)	Norte (m)		
CSB-01	486 547	9 463 588	21,8	Miramar Alta
CSB-02	82 138	9 464 286	9,9	Portachuelo Bajo
CSB-03	479 555	9 469 149	5,0	Portachuelo Garzas
CSB-04	484 447	9 462 958	12,5	Portachuelo Medio
CSB-05	484 408	9 461 799	18,0	Portachuelos Medio 2

Fuente: Cuadro 97 del ITS para modificación de pozos – zona C del Lote III, folio 0284.

b) Normativa de comparación

Los resultados de la evaluación de la calidad del agua subterránea fueron comparados referencialmente con los Estándares de Calidad Ambiental para Agua - Categoría 3: D1: Riego de vegetales y D2: Bebida de animales, aprobados mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM (vigente).

c) Resultados

Respecto a los parámetros in-situ, se presentan excedencias de la conductividad eléctrica en todas las estaciones de muestreo, mientras que el oxígeno disuelto en las estaciones CSB-2, CSB-3 y CSB-5 se encuentra por debajo de lo establecido en el ECA-agua, Cat. 3 D2. En el caso del pH, en la estación CSB-3 se encuentra por debajo del rango óptimo establecido en el ECA Cat. 3 D1 y D2. Asimismo, precisan que los altos niveles de conductividad en las aguas subterráneas de la Zona C del Lote III se debe a su alto contenido de salinidad y alta alcalinidad.

Los parámetros físico-químicos en las estaciones de muestreo de calidad de agua subterránea cumplen el ECA-agua Cat. 3 D1 y D2. No obstante, en todas las estaciones el parámetro cloruro presenta concentraciones que superan el ECA-agua Cat. 3 D1, mientras que en todas las estaciones los parámetros DBO₅ y DQO presentan concentraciones que superan el ECA-agua Cat. 3 D1 y D2, de igual forma, el sulfato supera el ECA-agua Cat. 3 D1 y D2 en las estaciones CSB-02, CSB-03, CSB-04 y CSB-05.

Los parámetros inorgánicos (metales totales) Fe, Mg, Al, Bo y Mn superan el ECA-agua Cat. 3 D1 y D2. Asimismo, el parámetro de Ba supera el ECA-agua Cat. 3 D1 en las estaciones de muestreo CSB-2 y CSB-05, el parámetro Se supera el ECA-agua Cat. 3 D1 en las estaciones de muestreo CSB-3 y CSB-6, y el parámetro Co supera el ECA-agua Cat. 3 D1 en la estación de muestreo CSB-2.



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por ABARCA
ORMENO Victoria Margarita FIR
42708978 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2024 20:25:22

"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 otro lado, los elementos de Li, Pb y Se superan el ECA-agua Cat. 3 D1 y D2 en la estación de muestreo CSB-02. Finalmente, en el caso de los parámetros Cu, Cr y Ni, superan el ECA-agua Cat. 3 D1 en la estación de muestreo CSB-2.

Respecto a las posibles causas, indican que, el contenido de metales en el agua subterránea de la Zona C-Lote III se puede asociar a origen geogénico o antropogénico, es decir por condiciones físico-químicas propias del suelo y/o formación, o por actividades antropogénicas realizada en su entorno.

3.5 Identificación y evaluación de impactos en materia de recursos hídricos

a) Alteración a la calidad del agua subterránea

En el ítem 3.9.6.5. *Agua*, indican una posible alteración de la calidad del agua subterránea por presencia de sustancias peligrosas en la etapa de operación, teniendo en cuenta que puede ocurrir infiltración que puede llegar a la napa freática, ubicada a poca profundidad y por la presencia de afloramientos en los alrededores de los componentes.

No obstante, de acuerdo al estudio hidrogeológico de la zona C del Lote III, la distancia del afloramiento H-AS-01 (cerca a Bocana) a la plataforma J y Q es de 383 m y 453 m, respectivamente, y del afloramiento H-AS-02 (cerca a Bocana) a la plataforma I es de 525 m. Además, los componentes a reubicarse como parte del presente ITS (plataformas, línea de flujo y accesos) no se superponen a ninguno de los afloramientos identificados. En ese sentido, consideran que la infiltración de sustancias contaminantes al agua subterránea se considera como muy poco probable, por lo cual es irrelevante o leve.

De otro lado, en el ítem 3.9.8.3. *Comparación de impactos*, en lo referido a la alteración de la calidad del agua subterránea, indican que, si bien la infiltración de sustancias contaminantes al agua subterránea podría darse durante la perforación y operación del pozo, esta se considera como muy poco probable, siendo que hasta la fecha, durante las operaciones ejecutadas hasta el momento en el Lote III por parte de UNNA Energía, no ha ocurrido ningún incidente que pueda afectar la calidad del agua subterránea, debido a que se aplican las técnicas adecuadas acorde a la normativa, la que exige mayor seguridad, para que no ocurra contacto con el agua subterránea.

Asimismo, con la finalidad de evitar cualquier afectación al agua subterránea, aplicarán medidas preventivas, como realizar la cementación, cuyo objetivo es crear un sello hidráulico entre el revestimiento y las formaciones perforadas que asegura no solo la integridad del pozo, sino también evita la comunicación de líquidos con algún horizonte saturado que no sea el de la formación en sí.

También, en el proceso de perforación utilizan el "Casing" como revestimiento de las tuberías, y a la vez no permite el ingreso de fluidos ni la salida de fluidos hacia horizontes someros, brindando una protección adicional a la tubería y al terreno, así como la disminución de peligros por fugas hacia los acuíferos y/o aguas superficiales; por ello, el pozo reinyector se encontrará aislado con cementación casing sin tener interacción con el agua subterránea. Asimismo, UNNA realizará de manera periódica, mantenimientos a la línea de recolección y pruebas de integridad al pozo inyector.

b) Riesgo de alteración del agua superficial

Según indican, este riesgo se podría dar en todas las etapas del proyecto, puesto que está relacionado a la afectación de los bienes asociados al recurso hídrico, debido a eventos de derrames accidentales de hidrocarburos durante la ejecución de cada etapa



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”

del proyecto, durante eventos extraordinarios o FEN, que por escorrentía puedan ocasionar el contacto con el agua del río Chira.

Asimismo, precisan que, una parte de la plataforma A (sin incluir los 6 pozos del presente ITS) se ubica sobre la faja marginal del río Chira, se encuentran a más de 70 m de distancia del margen del río Chira; además, esta plataforma es existente y en ella operan en la actualidad cinco (05) pozos aprobados con un ITS con Resolución Directoral N° 126-2016-SENACE/DCA.

De otro lado, la plataforma I (junto a sus 5 pozos) y una parte de sus líneas de flujo se ubican también sobre la faja marginal, pero a más de 700 m del margen del río Chira, además, esta plataforma es existente, es decir, se encuentran sobre áreas ya intervenidas.

No obstante, han considerado un plan de acción ante posible afectación al agua superficial por derrame de hidrocarburos en el ítem 3.13.4 del ITS actualizado; además, en caso de Lluvias, Inundaciones y Tsunamis cuentan con un “Plan de Respuesta a Emergencias del FEN” que comprende todos los alcances que están establecidos en el Artículo 66° del Decreto Supremo N° 005-2021-EM.

c) Riesgo de afectación al humedal costero

Según indican, este riesgo se podría dar en todas las etapas del proyecto, especialmente durante la construcción y operación, ya que está relacionado a la afectación al recurso hídrico del humedal costero, debido a eventos de derrames de hidrocarburos en las plataformas cercanas al río Chira (Plataforma A e I), las cuales indican que son existentes.

Para la reducción de este riesgo, aplicarán las medidas para la protección de agua superficial con un adecuado manejo de combustibles, lubricantes, así como de residuos sólidos industriales. Cabe precisar que, en caso de “Lluvias, Inundaciones y Tsunamis” y/o en caso de “Derrames y fugas de materiales peligrosos” se cuenta con un Plan de Contingencias del Lote III y ante el “Fenómeno El Niño” (FEN) en el Lote III.

3.6 Implementación de los planes o programas de manejo ambiental en materia de recursos hídricos

3.6.1 Medidas de prevención, mitigación y control de impacto ambiental

En el ítem 3.6.1. *Medida de prevención, mitigación y control de impacto ambiental*, indican que como medida de prevención ante la posible alteración del agua subterránea, realizarán la cementación del pozo, cuyo objetivo es crear un sello hidráulico entre el revestimiento y las formaciones perforadas que asegura no solo la integridad del pozo, sino también evita la comunicación de líquidos con algún horizonte saturado que no sea el de la formación en sí.

3.6.2 Medidas de prevención, mitigación y control de impacto ambiental

En el ítem 3.11.4. *Monitoreo de Calidad de Agua Subterránea*, proponen el monitoreo de calidad de agua subterránea, de acuerdo a lo siguiente:

Cuadro 24. Ubicación de los puntos de monitoreo

N°	Estación de monitoreo	Coordenadas Referenciales UTM WGS-84 Zona 17S			Descripción	Parámetros	Frecuencia	Norma de Comparación
		Este (m)	Norte (m)	Altitud				
1	CSB-01	486547	9463588	21,8	Miramar Alta	Aceites y grasas, alcalinidad (bicarbonatos), cloruros, DBO ₅ , DQO,	Semestral	Estándares de Calidad Ambiental para agua (Categoría
2	CSB-02	482138	9464286	9,9	Portachuelo Bajo			



“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”

N°	Estación de monitoreo	Coordenadas Referenciales UTM WGS-84 Zona 17S			Descripción	Parámetros	Frecuencia	Norma de Comparación
		Este (m)	Norte (m)	Altitud				
4	CSB-04	484447	9462958	12,5	Portachuelo Medio	nitratos, sulfatos, metales totales (aluminio total, arsénico total, bario total, cadmio total, cromo total, mercurio total, plomo total) e hidrocarburos totales de petróleo: C08-C39		3 (D1: Riego de vegetales y D2: Bebida de animales) y Categoría 4 (E2: Ríos) Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM
5	CSB-05	484408	9461799	18,2	Portachuelos Medio 2			

Fuente: Cuadro 225 del ITS para modificación de pozos – zona C del Lote III, folio 0577.

3.6.3 Plan de contingencia

En el ítem 3.13. *Plan de contingencia*, indican que, en el anexo 9.1 del presente ITS adjuntan el Plan de Contingencias para las actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos en las instalaciones del Lote III, aprobado mediante Resolución N° 8868-2012-OSGFHL/UPPD, en el cual se detallan las acciones y procedimientos de respuesta de emergencia aplicables a los riesgos del presente proyecto ITS.

Además, en el ítem 3.13.1 establecen el plan de acción ante derrame de hidrocarburos en zonas de humedales, y en el ítem 3.13.4 el plan de acción ante afectación al agua superficial por derrame de hidrocarburos.

Asimismo, precisan que para el ITS es aplicable el Estudio de Riesgos para las actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos del Lote III, aprobado mediante Resolución N° 8872-2012-OS-GFHL/UPPD, en el cual se detallan los riesgos involucrados para las actividades consideradas en el presente ITS.

De otro lado, tomando en cuenta que en el ítem 3.9. Identificación y Evaluación de Impactos actualizado, incorporan los riesgos de: Afectación al humedal costero por derrame de hidrocarburos. En ese sentido, en el ítem 3.8.9. Plan de acción ante derrame de hidrocarburos en zonas de humedales, del ITS actualizado.

3.6.4 Plan de abandono

En el ítem 3.14. Plan de abandono, el administrado indica que cuando decidan abandonar alguna instalación, procederán con la elaboración de un Plan de Abandono o Plan de Abandono Parcial, según lo establecido en la normativa vigente.

No obstante, en el presente ITS establecen medidas referenciales, las cuales se detallan en el ítem 3.14.2. del capítulo 3 del ITS.

IV. EVALUACIÓN EN MATERIA DE RECURSOS HÍDRICOS

Luego de revisar la información complementaria relacionada al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la “Modificación de la Ubicación de 94 Pozos de Desarrollo en la Zona C del Lote III”, presentado por UNNA ENERGÍA S.A., se tiene lo siguiente:

4.1 Información complementaria N°1

En el ítem 2.1.2. Componentes del IGA aprobado, en lo correspondiente a la descripción de las vías de acceso, el administrado indica textualmente lo siguiente: *Para las labores utilizarán canteras de material de préstamo, principalmente arenas tipo lutitas, las mismas que se encuentran dentro del área del Lote III, por lo que no se afectarán superficies de terceros.* Al respecto, deberá indicar si para los accesos proyectados utilizarán la misma cantera u otra, por lo cual, deberán presentar las coordenadas UTM WGS-84 de ubicación de la cantera a utilizar, precisando la distancia de este componente a cuerpos de agua (ríos, quebradas, humedales) y bienes asociados (faja marginal) presentes en el área de influencia del proyecto; además, presentar la información sobre las zonas a intervenir o extraer el



“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”

material y las medidas de manejo que considerará, tomar en cuenta lo indicado en la R.J.
N° 102-2019-ANA.

Respuesta

De acuerdo con la información complementaria presentada mediante Oficio N° 00522-2024-SENACE-PE/DEAR, el administrado indica que utilizarán canteras de material de préstamo, que se encuentran dentro del área del Lote III, por lo que no afectarán superficies de terceros. Además, en relación a los cuerpos de agua (río Chira y humedal Vichayal) y bienes asociados (faja marginal del río Chira) presentes en el área de influencia del proyecto, precisan que la cantera se encuentra a 7,1 km de distancia del río Chira, a 7,0 km de distancia de la faja marginal del río Chira y a 6,0 km de distancia del humedal Vichayal.

En el siguiente cuadro se presentan las coordenadas de ubicación de la cantera de material de préstamo a utilizar:

Cuadro 25. Ubicación de cantera de material de préstamo

Componente	Nombre	Vértice	Coordenada UTM WGS 84 Zona 17S		Titular	Estado
			Este (m)	Norte (m)		
Cantera	Maria Fernanda 2019	V1	483 000	9 468 000	Saul Salinas Remigio	D.M. en Trámite D.L. 708
		V2	484 000	9 468 000		
		V3	484 000	9 467 000		
		V4	483 000	9 467 000		

Fuente: Cuadro OBS.1 del Informe de levantamiento de observaciones del ITS, folio 3.

Asimismo, precisan que no corresponde presentar medidas de manejo para la cantera debido a que el titular es un tercero; y, además, la referida cantera no se encuentra sobre cauce natural y faja marginal del río Chira, ni sobre el humedal Vichayal.

Observación 1. Absuelta.

4.2 Información complementaria N°2

En el cuadro 10 del capítulo 3. Proyecto de modificación mediante ITS, el administrado deberá revisar y corregir (de ser el caso) la longitud de accesos del proyecto, puesto que en el referido cuadro indica una longitud de 3027.81 m y en el cuadro 13 del mismo capítulo, de la sumatoria realizada se verifica que la longitud es de 2839.385 m.

Con base a la revisión y corrección realizada deberá corregir el kmz correspondiente a accesos proyectados. Asimismo, deberá aclarar si en la habilitación de vías de acceso, tiene previsto el riego de acceso, de ser el caso indicar fuente, volumen, frecuencia prevista, e incluir en el cuadro 25 del capítulo 3 del informe técnico presentado.

Respuesta

De acuerdo con la información complementaria presentada mediante Oficio N° 00522-2024-SENACE-PE/DEAR, el administrado actualizó el cuadro 10 del ITS, en el cual corrige la longitud de las vías de acceso del proyecto en concordancia con lo indicado en el cuadro 20 del ITS actualizado. Asimismo, adjunta KMZ de accesos proyectados.

En ese sentido, en el cuadro 5 del presente informe se indica la longitud actualizada de las vías de acceso, la cual es de 3075.28 m. La referida longitud también ha sido actualizada en el cuadro 8 del presente informe.

De otro lado, el administrado indica que para la habilitación de las vías de acceso tiene previsto el riego de accesos donde consumirá un volumen promedio de 30 m³/km, requiriendo un total de 93 m³, por lo cual ha modificado la demanda de agua industrial para la etapa de construcción.



“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”

Además, precisa que el agua será provista por el concesionario EPS Grau. En el siguiente cuadro, se presenta la demanda de agua actualizada, la cual también se encuentra en el cuadro 36 del capítulo 3 del ITS actualizado:

Cuadro 26. Demanda de agua estimada por etapa

Etapas	Demanda estimada de agua			
	Cantidad de personal*	Consumo diario de agua doméstica (m³/día)**	Consumo de agua Doméstica (m³)***	Consumo de agua Industrial (m³)
Construcción	7	0,56	320,88	2124,56
Operación (perforación y completación)	46	3,68	2771	57 510,00
Operación (producción)	11	0,88	473 158	---
Abandono	16	1,36	837,12	8318,88
Total			477 087	67 953,44

Fuente: Cuadro 36 del Informe de levantamiento de observaciones del ITS, folio 7.

Cabe indicar que la demanda de agua a utilizar en el proyecto ha sido actualizada en el cuadro 11 del presente informe.

Observación 2. Absuelta.

4.3 Información complementaria N°3

Respecto a la demanda de agua y generación de residuos líquidos, el administrado deberá presentar lo siguiente:

- Diagrama de procesos cuantificado, debidamente sustentado, de la demanda de agua (para uso doméstico e industrial) y generación de residuos líquidos (domésticos e industriales) por etapas del proyecto, con a base a los instrumentos de gestión ambiental aprobados, y otro balance integrado en donde se incorporen los componentes del presente ITS. En el referido diagrama deberá precisar la fuente de abastecimiento de agua y disposición final de residuos líquidos.

Respuesta

El administrado presenta en el informe correspondiente a la información complementaria presentada mediante Oficio N° 00805-2024-SENACE-PE/DEAR, la figura OBS. 3-1 correspondiente al balance hídrico del EIA 2007 (doméstico e industrial), el cual se encuentra cuantificado, y contiene el abastecimiento de agua y disposición final de aguas residuales a generar, según lo aprobado en la Resolución Directoral N° 108-2007-MEM/AAE. Asimismo, presenta la figura OBS. 3-2 correspondiente al balance hídrico del ITS (doméstico e industrial), en el cual se observa el consumo de agua y volumen de aguas residuales a generar en las etapas de construcción, operación y abandono del proyecto.

Ambas figuras correspondientes al balance hídrico, aprobado y proyectado se encuentran en el Capítulo 3 del ITS actualizado, en las Figuras 37 y 38, respectivamente.

Observación 3 a. Absuelta.

- En función a la observación anterior, corregir, de ser el caso, los cuadros 23, 25 y 30 del capítulo 3 del informe técnico.

Respuesta

El administrado presenta la actualización del ítem 3.5.2. *Demanda de agua*, del capítulo 3 del ITS, y, también, actualiza los cuadros 34 y 36 del referido capítulo. Asimismo, en el ítem 3.3.4 y 3.3.5. del presente informe técnico se presenta la información actualizada sobre abastecimiento de agua y disposición final de aguas residuales, respectivamente.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por ABARCA
ORMENO Victoria Margarita FIR
42708978 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2024 20:25:22

"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"

Observación 3 b. Absuelta.

- c) Aclarar como realizará el manejo y disposición final de aguas residuales domésticas considerando que menciona que para la etapa de construcción y abandono utilizará el tanque séptico que cuenta con autorización otorgada mediante Resolución Directoral N° 1331-2016-GOB.REG.PIURADRSP-DSRSLCC-DG-DRRHH, y en el ítem 3.9.2. Componentes ambientales susceptibles a ser impactos indican que utilizarán baños portátiles.

Respuesta

El administrado aclara que para las etapas de construcción, operación (producción) y abandono, los residuos líquidos domésticos serán tratados en un tanque séptico, cuya disposición final será en el terreno mediante un pozo percolador, el cual cuenta con permiso de DIGESA otorgado por Resolución Directoral N° 1331-2016-GOB.REG.PIURA-DRSP-DSRSLCC-DG-DRRHH.

Asimismo, precisan que para la etapa de operación (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.

Los detalles del sistema de tratamiento se encuentran descritos en el ítem 3.3.5. del presente informe.

Observación 3 c. Absuelta.

- d) En el ítem 3.6.1.1 Residuos líquidos industriales, etapa de construcción, indican que el agua utilizada en la prueba hidrostática, junto con el agua que aporta el pozo será enviado a la estación de tratamiento 202, y posteriormente a la PIA. Al respecto, indicar si la estación de tratamiento 202 tiene la capacidad suficiente para tratar el volumen de agua previsto en el presente ITS.

Respuesta

El administrado aclara que la ET 202 cuenta con la capacidad suficiente para el tratamiento previsto a realizar en el presente ITS, tal y como se muestra en el cuadro 10 del presente informe.

La capacidad de la ET 202 se define por el volumen de proceso del Gun Barrel (petróleo y agua) y la capacidad de tratamiento de los tratadores térmicos (petróleo).

Asimismo, según la Figura OBS. 3-3 del informe de absolución de observaciones presentado mediante Oficio N° 00805-2024-SENACE-PE/DEAR, donde incluyen la producción de todo el Lote III más la producción de los 94 pozos, el volumen máximo de fluido procesado (petróleo + agua) será de 4518 bls/día, el cual se alcanzaría en setiembre de 2027. Este volumen es menor a la capacidad de procesamiento del Gun Barrel (6096 bls/día). En cuanto al volumen de agua de las pruebas hidrostáticas, aun si se considera el total que se espera obtener, que es 56 bls, llegaría a la ET 202 un total de 4574 bls, resultando un volumen menor a la capacidad de procesamiento del Gun Barrel (6096 bls/día).

Así también, el volumen máximo del petróleo tratado en este mismo periodo sería 2875 bls/día, en setiembre de 2028, el cual es menor a la capacidad de tratamiento de ambos tratadores térmicos (3960 bls/día).

Finalmente, concluyen en que la capacidad de almacenamiento de la ET 202 es de 10 000 Bls, que supera el máximo volumen de petróleo que se espera obtener 2875 bls/día.

Observación 3 d. Absuelta.

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

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : D3EF2BFB



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por ABARCA
ORMENO Victoria Margarita FIR
42708978 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2024 20:25:22

"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"

- e) Descripción del sistema propuesto para el manejo de agua de producción, en donde indique las coordenadas UTM WGS-84 de su ubicación, detalles de la reinyección, y precisar si el sistema propuesto cuenta con capacidad para atender los volúmenes proyectados. Además, este sistema propuesto debe estar incluido en el diagrama de procesos solicitado.

Asimismo, de ser el caso que considere un nuevo pozo inyector, deberá presentar la información hidrogeológica asociada a la formación receptora, característica y hasta que capacidad se prevé.

Respuesta

El administrado indica que en el literal B.3 del ítem 3.3.2.2 *Reinyección de agua de producción* del capítulo 3 del ITS actualizado, presenta la descripción del manejo del agua de producción que se obtendrá de los 94 pozos del presente ITS, precisando la ubicación de los componentes de la Planta de Inyección de Agua (PIA) y del pozo inyector y, además, precisan que el referido sistema de manejo de agua de producción cuenta con capacidad suficiente para atender el volumen de agua generada por el proyecto.

Esta información, también se encuentra descrita en el ítem 3.3.3, literal b) del presente informe, y en la figura 2 correspondiente al proceso de manejo de agua de producción.

En relación con la capacidad del pozo inyector de agua 5209, en el Anexo OBS. 3-2 del informe de absolución de observaciones presentado mediante Oficio N° 00805-2024-SENACE-PE/DEAR se adjunta el "Informe Pozo Disposal de Agua de Producción, Pozo 5209 – Lote III", mediante el cual sustentan que el pozo tiene la capacidad para disponer toda el agua de producción del Lote III, incluido lo que resulte del proyecto de perforación de 94 pozos.

Observación 3 e. Absuelta.

- f) Detallar el sistema de manejo de aguas previsto en cada plataforma para la construcción, operación y mantenimiento de cada pozo, asimismo, deberá incluir mapa de ubicación y plano del sistema de drenaje considerando el efecto de FEN previsto para los componentes del presente ITS.

Respuesta

El administrado precisa que no cuentan con un sistema de drenaje en los componentes del proyecto, no obstante, mencionan que las plataformas se encontrarán compactadas por lo cual, indican que no existirá infiltración del agua pluvial (en eventos FEN).

De otro lado, mencionan que en el ítem 3.10 del ITS actualizado describen las medidas de manejo ambiental a considerar para la protección de los recursos hídricos subterráneos, los cuales pueden afectarse debido a las actividades de perforación de pozos, entre otros.

Observación 3 f. Absuelta.

- g) Describir el procedimiento a emplear en caso los pozos resulten productivos, incluir flujogramas o similares, detallando las fases de la operación cuantificando los aportes, tratamiento, manejo, disposición de crudo, agua y/o efluente previsto.

Respuesta

En el informe correspondiente a la información complementaria presentada, el administrado presenta la Figura OBS. 3-4. *Flujograma del proceso de operación en caso los pozos resulten productivos*. Además, presenta la descripción del proceso y la cuantificación de los aportes en caso los pozos resulten productivos, lo cual se observa en la Figura OBS. 3-5. *Diagrama cuantificado de aportes en caso los pozos resulten*



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por ABARCA
ORMENO Victoria Margarita FIR
42708978 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2024 20:25:22

"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"

productivos de la información complementaria presentada mediante Oficio N° 00805-2024-SENACE-PE/DEAR.

Asimismo, en el ítem 3.3.3. literal b) y figura 3 del presenta informe se encuentra descrita esta información.

Observación 3 g. Absuelta.

- h) Respecto a la etapa de construcción, precisar si el periodo consignando de 4 semanas, corresponde a la construcción de cada pozo.

Respuesta

El administrado aclara que la construcción de cada pozo tendrá una duración de 4 semanas.

Observación 3 h. Absuelta.

4.4 Información complementaria N° 4

Respecto a la descripción del clima, meteorología, hidrología e hidrogeología del área de influencia del proyecto, el administrado deberá complementar la información presentada, precisando lo siguiente:

- a) En el ítem 3.8.1.1. Clima y meteorología, el administrado deberá definir el tipo de clima del área de estudio con base a la clasificación Thornthwaite, asimismo, presentar en un mapa con la ubicación de la estación de meteorológica precisando su distancia respecto al proyecto.

Respuesta

El administrado actualiza en el ítem 3.8.1.1. del ITS la descripción del clima y meteorología, donde incorpora el tipo de clima según la clasificación climática de Warren Thornthwaite - SENAMHI (2020). La referida información se encuentra actualizada en el ítem 3.4.1. del presente informe.

Asimismo, en el anexo QBS. 4-2 del informe de información complementaria, presenta el Mapa de Estación Meteorológica precisando su distancia respecto al área del proyecto. Cabe indicar que, el referido mapa también se encuentra el anexo 3 del ITS actualizado.

Observación 4 a. Absuelta.

- b) En el ítem 3.8.1.7. Hidrología, el administrado presenta el inventario de fuentes de agua superficial. No obstante, deberá incluir en el referido inventario la distancia de los componentes del presente ITS al humedal costero presente en el área de influencia del proyecto (Ver mapa 16: Mapa de ecosistemas y kmz), asimismo, de acuerdo a ello, deberá presentar las medidas de manejo ambiental que garanticen la no afectación del referido humedal y/o plan de contingencias ante posible riesgo y/o afectación a dichos recursos hídricos.

Respuesta

El administrado complementa el inventario de fuentes de agua presentado en el literal C. *Inventario de fuentes de agua*, en donde incorpora la distancia de los componentes del proyecto al humedal Vichayal (Ver Cuadro 84 del ítem 3.8.1.7. Hidrología del ITS actualizado). Cabe indicar que esta información se ha incorporado en el cuadro 14 del presente informe.

De la información presentada, indican que todas las plataformas se encuentran distanciadas a más de 300 m del humedal Vichayal. Además, ninguna línea de flujo ni acceso propuesto se encuentra superpuesto a dicho humedal.



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 otro lado, en el anexo OBS. 4-4 del informe remitido mediante Oficio N° 00522-2024-SENACE-PE/DEAR, presentan el plan de acción frente a un posible riesgo y/o afectación al humedal costero.

Las referidas medidas se encuentran en el ítem 3.8.9. *Plan de acción ante derrame de hidrocarburos en zonas de humedales* del ITS actualizado.

Observación 4 b. Absuelta.

- c) En el ítem 3.8.1.7, Hidrología, el administrado presenta la faja marginal de los principales cuerpos de agua presentes en el área de influencia del proyecto, de acuerdo a ello, se evidencia que parte de la plataforma A y la totalidad de la plataforma I se encuentran sobre la faja marginal del río Chira. Al respecto, el administrado deberá reubicar, en caso de no poder reubicar las referidas plataformas, deberán presentar las medidas de manejo diferenciadas y de contingencias que correspondan a fin de garantizar la no afectación al río Chira y su faja marginal; asimismo, deberá presentar la distancia de los demás componentes a la faja marginal del río Chira y los otros cuerpos de agua presentes en el área de influencia del proyecto.

Respuesta

El administrado complementa el inventario de fuentes de agua presentado en el literal C. *Inventario de fuentes de agua*, incorporando la distancia de los componentes del proyecto a la faja marginal del río Chira (Ver Cuadro 85 del ítem 3.8.1.7 Hidrología del Capítulo 3 del ITS actualizado). Cabe indicar que esta información se ha incorporado en el cuadro 16 del presente informe.

De la información presentada mediante Oficio N° 00805-2024-SENACE-PE/DEAR, indican que todos los pozos propuestos en el presente ITS se ubican fuera de la faja marginal, a excepción de los ubicados en la plataforma I (290, 289, 288, 301, 300). Respecto a las plataformas, todas a excepción de nueve (09) que son la Plataforma A, Plataforma I, Plataforma J, Plataforma D, Plataforma B, Plataforma C, Plataforma F, Plataforma Q y Plataforma R se encuentran distanciados en más de 500 m de la faja marginal del río Chira.

Respecto a la Plataforma A, indican que actualmente se encuentra construida y en ella operan cinco (05) pozos aprobados en el ITS con Resolución Directoral N° 126-2016-SENACE/DCA. Una parte de esta Plataforma A (sin incluir sus 6 pozos propuestos) se ubica sobre la faja marginal del río Chira.

En referencia a la Plataforma I, proponen su reacondicionamiento, además, indican que, actualmente, en ella se ubica un (01) pozo que se encuentra abandonado temporalmente, el cual se perforó el 19.10.2005 durante el contrato anterior, habiendo sido incluido en el inventario físico entregado por PERUPETRO a UNNA al inicio del presente contrato de licencia. Además, indican que la totalidad de esta plataforma (junto a sus 5 pozos) y una parte de sus líneas de flujo se ubican también sobre la faja marginal. No obstante, mencionan que ambas plataformas (A, I) son existentes y se ubican en áreas ya intervenidas.

De otro lado, indican textualmente lo siguiente: *Según la Ley N° 29338 “Ley de Recursos Hídricos”, las fajas marginales son áreas inmediatas a las riberas de las fuentes de agua, naturales o artificiales (ríos, quebradas, lagunas, etc.), delimitadas por la Autoridad Nacional del Agua (ANA) para proteger el recurso hídrico, en donde se prohíben actividades agrícolas, industriales y/o de urbanización (uso poblacional), lo que los convierten en zonas intangibles y no mitigables. Sin embargo, en el caso de la faja marginal del río Chira donde se emplazan las Plataforma A (existente) y Plataforma I (existente a reacondicionar), presenta intervención antrópica con presencia de áreas*



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por ABARCA
ORMENO Victoria Margarita FIR
42708978 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2024 20:25:22

“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 cultivo, carreteras, vías de acceso, plataformas de perforación, actividades agropecuarias, entre otros; con lo cual pierde su funcionalidad como área de protección del recurso hídrico y la cualidad de ser una zona intangible.

Respecto a la evaluación de impactos, han considerado la cercanía al río Chira y su faja marginal, identificando el riesgo ambiental por afectación a la calidad del agua superficial, únicamente ante posibles eventos de derrames durante la ejecución de cada etapa del proyecto, lo cual puede ocasionar el contacto del agua superficial con los componentes del proyecto, y por ende con sustancias químicas que podrían alterar su composición. Además, precisan que, en caso de “Lluvias, Inundaciones y Tsunamis” han establecido un “Plan de Respuesta a Emergencias del FEN”, aplicable al presente ITS y que comprende todos los alcances que están establecidos en el Artículo 66° del Decreto Supremo N° 005-2021-EM.

El referido plan de respuesta a emergencias del FEN se encuentra en el Anexo OBS. 4-5 de la información complementaria presentada mediante Oficio N° 00805-2024-SENACE-PE/DEAR.

Observación 4 c. Absuelta

- d) En el ítem 3.9.2. Componentes ambientales susceptibles a ser impactos, respecto al agua subterránea, indican que realizarán la cementación de los pozos, por lo cual, deberá presentar detalles de este proceso, a fin de asegurar la no afectación a líneas de flujo de aguas subterráneas. Adjuntar diagramas considerando los diferentes casos que se presenten en campo, de acuerdo a los tipos de acuíferos (libres y/o confinados), que puedan presentarse. Asimismo, en aquellas áreas donde el nivel freático sea somero, considerar proponer un programa de monitoreo de aguas subterráneas, en relación a las actividades a realizar.

Respuesta

De acuerdo al informe remitido mediante Oficio N° 00522-2024-SENACE-PE/DEAR, describen el proceso a realizar para la cementación de los pozos de perforación. Asimismo, la referida información se ha incorporado en el ítem 3.3.3, literal b) del presente informe. Además, aclaran que, las líneas de flujo subterráneas no se verán afectadas por la construcción de las plataformas, en concordancia con lo indicado en el ítem 3.9.6.5, literal A del ITS actualizado, y en el ítem 3.5. literal a) del presente informe.

De otro lado, respecto al programa de monitoreo de agua subterránea, con la finalidad de prevenir la afectación de las fuentes de agua subterránea y dar seguimiento a las actividades de la etapa de operación (producción), proponen el monitoreo de calidad de agua subterránea en cuatro (04) estaciones ubicadas dentro de la Zona C del Lote III. Estas estaciones fueron monitoreadas como parte del “Estudio Hidrogeológico de la Zona C del Lote III” y se encuentran en el cuadro 24 del presente informe.

Respecto a la ubicación de las estaciones propuestas, mencionan que son representativas para el proyecto, considerando que se ubican cerca de los componentes materia de modificación del presente ITS y en un área donde, según el mapa de hidroisohipsas de la Zona C del Lote III (Ver Anexo OBS. 4-6 de la información complementaria presentada mediante Oficio N° 00805-2024-SENACE-PE/DEAR), la profundidad del nivel freático es somero (entre 0 a 10 m).

Observación 4 d. Absuelta

- e) En el ítem 3.8.1.9. Hidrogeología, indican que la mayor parte del área de estudio no presenta un nivel freático importante debido a la escasez de agua por ser una zona desértica. Al respecto, deberán presentar mapas de niveles para mostrar el nivel freático vs plataformas o pozos de agua subterránea presentes en la zona, a fin de mostrar si



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”

existen zonas más sensibles susceptibles de ser afectadas. De ser el caso, cada zona a intervenir deberá contar con medidas de manejo ambiental diferenciadas, asimismo con el monitoreo correspondiente.

Respuesta

En el anexo OBS. 4-7 de la información complementaria presentada mediante Oficio N° 00805-2024-SENACE-PE/DEAR se presenta el “Estudio Hidrogeológico de la Zona C del Lote III”, en donde se presenta la información hidrogeológica de toda la Zona C del Lote III, que es representativa para toda el área de estudio del presente ITS. Esta información se encuentra actualizada en el ítem 3.4.3. del presente informe.

De acuerdo al Mapa de Isopropundidad (HGC-15) del “Estudio Hidrogeológico de la Zona C del Lote III”, en el área de proyecto del presente ITS, el nivel freático se encuentra entre 0.64 y 2.10 metros de profundidad, en la parte baja, con lo cual el nivel freático es somero en esa zona. Adicionalmente, como resultado del modelo numérico de flujo se han obtenido las curvas hidroisohipsas.

En el Anexo OBS. 4-6 de la información complementaria presentada mediante Oficio N° 00805-2024-SENACE-PE/DEAR se presenta el Mapa de Hidroisohipsas de la Zona C del Lote III vs los componentes del presente proyecto, y en el Anexo OBS. 3-3 remitida mediante el referido oficio se presenta el ítem 3.10. Plan Programa de Manejo Ambiental actualizado donde se incluyen las medidas de manejo para la calidad de agua subterránea. Además, en el cuadro 24 del presente informe se presenta el programa de monitoreo de calidad de agua subterránea propuesto.

Observación 4 e. Absuelta

4.5 Información complementaria N° 5

En referencia a la información presentada de calidad de agua superficial el administrado deberá complementar la información presentada, precisando lo siguiente:

- Presentar información de los monitoreos históricos desarrollados como parte del programa de monitoreo de los IGA aprobados (como mínimo de 5 años), a fin de conocer la evolución histórica de los parámetros evaluados, principalmente de los parámetros relacionados a la actividad (TPH, aceites y grasas y similares), asimismo, presentar su correspondiente evaluación con el ECA-agua para la categoría 3.

Respuesta

De acuerdo al informe remitido mediante Oficio N° 00522-2024-SENACE-PE/DEAR, el administrado indica que no contempló en sus Instrumentos de Gestión Ambiental el compromiso el monitoreo de agua superficial en el Lote III.

Asimismo, en la información presentada mediante Oficio N° 00805-2024-SENACE-PE/DEAR, aclaran que las estaciones de monitoreo de calidad de agua de los puntos: Punto 2 y Punto 3 fueron aprobadas solo de manera gráfica (mapas) en el Programa de Monitoreo del EIA Integrado del Proyecto Perforación de Pozos, Facilidades de Producción y Sísmica de las Zonas B y C del Lote III (Resolución Directoral N° 108-2007-MEM/AAE).

En ese sentido, como parte del monitoreo histórico solo presentan información del periodo 2021-2023 correspondientes a los puntos 2 y 3, esta información se encuentra desarrollada en el ítem 3.8.1.8. *Calidad de agua superficial*, del Capítulo 3 del ITS actualizado. Asimismo, también incluyen los resultados del muestreo de calidad de agua superficial realizado en las estaciones AS-III-02 y AS-III-01 realizado en diciembre de 2019, los cuales fueron contempladas en la Línea Base Ambiental del Plan Ambiental



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por ABARCA
ORMENO Victoria Margarita FIR
42708978 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2024 20:25:22

“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”

Detallado — Lote III (Resolución Directoral N° 163-2023-MINEM/DGAAH). Los principales resultados, también se encuentran en el ítem 3.4.4. del presente informe.

También, presentaron los resultados del monitoreo de calidad de agua superficial de la estación Punto 1 (2021-2023), la cual no tiene IGA de aprobación, pero se monitorea de manera referencial para conocer la calidad del agua del río Chira aguas arriba de la Zona C del Lote III.

Observación 5 a. Absuelta.

- b) En función a la evaluación realizada según lo solicitado en el literal a), de presentarse incumplimiento de los ECA-agua para la categoría 3, deberá indicar las posibles causas del incumplimiento.

Se advierte que para el período presentado (2021-2023) los parámetros cadmio y conductividad eléctrica trasgreden el ECA-agua, por lo cual, deberá justificar adecuadamente.

Respuesta

De acuerdo con la información presentada en el ítem 3.8.1.8. *Calidad de agua superficial*, del Capítulo 3 del ITS actualizado, concluyen que existen excedencias para el parámetro conductividad, DBO₅, DQO, coliformes fecales y cadmio especialmente en el Punto 3, ubicado aguas abajo del área del proyecto, indican que puede deberse a la carga contaminante que es generada por diferentes fuentes antrópicas puntuales y no puntuales. En el caso de las excedencias presentadas en el Punto 1 y Punto 2 ubicadas aguas arriba del área del proyecto, indican que pueden deberse a que el río Chira es utilizado como abrevadero del ganado vacuno, caprino y equino, lo cual aumenta la presencia del parámetro fecal en el agua. Esta información también se encuentra en el ítem 3.4.4. del presente informe.

Observación 5 b. Absuelta.

4.6 Información complementaria N° 6

En referencia a la información presentada de calidad de agua subterránea, el administrado presenta información de un punto de monitoreo, lo cual no es representativo para el área de emplazamiento de los componentes del ITS. Al respecto, se solicita lo siguiente:

- a) Presentar información de puntos de monitoreo adicionales que cubran el área de emplazamiento de los componentes del ITS, teniendo como base para ello los resultados del estudio hidrogeológico. En ese sentido, deberá presentar coordenadas UTM WGS-84 de los puntos de monitoreo adicionales y sus correspondientes resultados realizando la evaluación con el ECA-agua propuesto. Incorporar estos puntos en los mapas y KMZ correspondientes.

Respuesta

En el anexo 6.6 del ITS actualizado remitido mediante Oficio N° 00522-2024-SENACE-PE/DEAR, presentan el “Estudio Hidrogeológico de la Zona C del Lote III”, donde presentan información de calidad de agua subterránea en cinco (5) puntos de muestreo, los cuales se ubican dentro de la Zona C del Lote III y cubren el área de emplazamiento de los componentes del ITS. Los resultados del muestreo realizado se encuentran en el ítem 3.8.1.10. Calidad de agua subterránea del ITS actualizado y en el ítem 3.4.5. del presente informe.

Asimismo, en el anexo OBS. 6-2 del informe de subsanación de observaciones presentado mediante Oficio N° 00522-2024-SENACE-PE/DEAR, presentan el mapa 7: Mapa de muestreo físico, en donde incorporan los cinco (5) nuevos puntos de muestreo.

Observación 6 a. Absuelta.

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

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : D3EF2FBF



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por ABARCA
ORMENO Victoria Margarita FIR
42708978 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2024 20:25:22

"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"

- b) De ser el caso, presentar información histórica de puntos de monitoreo cercanos al área del proyecto, a fin de conocer la evolución histórica de los parámetros evaluados.

Respuesta

En respuesta a la observación 5 a) presentada mediante Oficio N° 00805-2024-SENACE-PE/DEAR, indican que tanto en el EIA 2007 como en los IGAs que lo modificaron posteriormente, no contemplaron como compromiso el monitoreo de agua subterránea en el Lote III.

Observación 6 b. Absuelta.

4.7 Información complementaria N° 7

En función a lo solicitado en observaciones anteriores, actualizar la evaluación de impactos ambientales en los recursos hídricos superficiales y subterráneos presentes en el área de influencia del proyecto, considerando la actualización del inventario de fuentes de agua, monitoreos de calidad de agua superficial y subterránea, entre otros aspectos, a fin de sustentar que los impactos a generar son no significativos.

Asimismo, en función a ello, actualizar las medidas de manejo ambiental propuestas, a fin de garantizar la no afectación a los recursos hídricos.

Respuesta

De acuerdo con la información presentada mediante Oficio N° 00805-2024-SENACE-PE/DEAR, indican que en función a las respuestas presentadas en las observaciones anteriores, en el Anexo OBS. 7 se presenta el ítem 3.9. Identificación evaluación de impactos del ITS actualizado, donde se presenta la evaluación de impactos ambientales asociados al agua superficial y subterráneo. Asimismo, en el Anexo OBS. 3-3 se presenta el ítem 3.10. Plan Programa de Manejo Ambiental del ITS actualizado donde se presentan las medidas ambientales a fin de garantizar la no afectación a los recursos hídricos.

El resumen de los principales impactos y las medidas de manejo a considerar en el proyecto se encuentran en el ítem 3.5 y 3.6 del presente informe.

Observación 7. Absuelta.

V. CONCLUSIONES

- 5.1. El 28 de setiembre de 2024, mediante el Oficio N° 2272-2024-ANA-DCERH, la DCERH de la ANA remitió a la DEAR del SENACE el Informe Técnico N° 0020-2024-ANA-DCERH/N VABARCA a través del cual se emite la opinión favorable al presente ITS. Sin embargo, la DEAR del SENACE remitió con posterioridad información complementaria presentada por UNNA ENERGÍA S.A., a través del Oficio N° 00882-2024-SENACE-PE/DEAR. En este contexto, la DCERH de la ANA, ha realizado una nueva evaluación de la información presentada a fin de emitir la opinión solicitada.
- 5.2. El Informe Técnico Sustentatorio (ITS) propone la reubicación de 94 pozos de desarrollo en la Zona C del Lote III (incluyendo accesos, manifolds de campo, líneas de flujo y áreas de plataformas), dentro del área de influencia del IGA materia de modificación. Se ubica en los distritos de Vichayal de la provincia de Paita y La Brea de la provincia de Talara, en el departamento de Piura.
- 5.3. Para el presente proyecto no utilizarán agua de ningún cuerpo de agua existente en la zona de influencia. El agua para uso industrial será adquirida de una EPS autorizada, y transportada por empresas especializadas mediante el empleo de camiones cisterna. Asimismo, el agua para consumo humano será abastecida a través de bidones de agua de mesa de 20 L. El detalle del consumo de agua para uso industrial y doméstico en las tres (3) etapas del proyecto se encuentran en el cuadro 11 del presente informe.

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

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : D3EF2FBF



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"

- 5.4.** Los efluentes industriales a generar en la etapa de construcción y operación serán enviados a la Estación de Tratamiento 202, y luego se destinará a la PIA para que finalmente sea reinyectado en el pozo 5209. Respecto a la capacidad de la estación de tratamiento 202, indican que cuentan con la capacidad suficiente para el tratamiento previsto a realizar en el presente ITS. En la etapa de abandono, los efluentes industriales serán manejados por una EO-RS autorizada. El detalle del volumen de efluentes industriales a generar se encuentran en el cuadro 12 del presente informe.
- 5.5.** Los efluentes domésticos a generar en las etapas de construcción, operación y abandono serán dispuestos en el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas por tanque séptico y Disposición Final en el Terreno por pozo de percolación, autorizado mediante la Resolución Directoral N° 1331-2016-GOB.REG.PIURA-DRSP-DSRSLCC-DG-DRRHH. Asimismo, para la etapa de operación (perforación y completación), también utilizarán baños portátiles cuyos efluentes serán manejados por una EO-RS autorizada. El detalle del volumen de efluentes domésticos a generar se encuentran en el cuadro 12 del presente informe.
- 5.6.** De acuerdo al inventario de fuentes de agua cercanas al Lote III, identificaron las siguientes quebradas: Quebrada Acholado, Quebrada Ancha, Quebrada Songora, Quebrada del Carbón, Quebrada del Billar, Río Chira y humedal de Vichayal. No obstante, todos los pozos, a excepción de los seis (06) pozos de la Plataforma A, se encuentran distanciados en más de 500 m de los cuerpos de agua. En el caso de los pozos ubicados en la plataforma A, se ubican aproximadamente a 290 m del río Chira. Para mayor detalle ver cuadro 14 y 15 del presente informe.
- 5.7.** Respecto a la faja marginal, el río Chira cuenta con faja marginal aprobada por R.D. N° 435-2018-ANA-AAA-JZ-V; asimismo, una parte de la plataforma A (sin incluir sus 6 pozos) y sus líneas de flujo, se ubica sobre la faja marginal del río Chira, mientras que la totalidad de la plataforma I (junto a sus 5 pozos) y una parte de sus líneas de flujo se ubican, también, sobre la faja marginal. No obstante, de acuerdo a lo declarado por el administrado, estas son plataformas existentes. Para mayor detalle ver cuadro 16 del presente informe.
- 5.8.** La evaluación de la calidad de agua superficial fue realizada con base a información de los monitoreos realizados en el río Chira (único cuerpo de agua activo) en los tres (3) puntos de monitoreo en el periodo 2021-2023, y en los puntos de monitoreo AS-III-02 y AS-III01, correspondientes al PAD aprobado mediante R.D. N° 163-2023-MINEM/DGAH, los cuales fueron evaluados de acuerdo a los ECA-agua aprobados mediante D.S. N° 004-2017-MINAM, categoría 3, D1 y D2. Los resultados indicaron que la mayoría de parámetros evaluados cumplen los ECA-agua, a excepción de algunos parámetros, tales como DBO₅, DQO, coliformes fecales y cadmio, debido a fuentes externas.
- 5.9.** La evaluación de la calidad de agua subterránea fue realizada con base a información de los monitoreos realizados en cinco (05) estaciones de muestreo ubicadas dentro de la Zona C del Lote III que fueron muestreadas como parte del "Estudio Hidrogeológico de la Zona C del Lote III", las cuales fueron evaluadas referencialmente de acuerdo a los ECA-agua aprobados mediante D.S. N° 004-2017-MINAM, categoría 3, D1 y D2.
- Los resultados indicaron que la mayoría de parámetros evaluados cumplen los ECA-agua, a excepción de algunos parámetros, tales como oxígeno disuelto, pH, DBO₅ y DQO, cloruro, sulfato y algunos metales. Al respecto, precisan que las posibles causas son el origen geogénico o antropogénico, es decir por condiciones físico-químicas propias del suelo y/o formación, o por actividades antropogénicas realizada en su entorno.
- 5.10.** Respecto a la identificación y evaluación de impactos, identifican una posible alteración de la calidad del agua subterránea por presencia de sustancias peligrosas en la etapa de



“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, no obstante plantean medidas preventivas, con lo cual el impacto es calificado como leve. Asimismo, identifican el riesgo de alteración del agua superficial en caso de eventos extraordinarios o FEN, y riesgo de afectación al humedal costero ante posibles derrames de hidrocarburos. No obstante han establecido un plan de manejo de abastecimiento y uso de recurso hídrico, y en caso de Lluvias, Inundaciones y Tsunamis, y/o en caso de “Derrames y fugas de materiales peligrosos” cuentan con un Plan de Contingencias del Lote III y un Plan de Respuesta a emergencia.

- 5.11.** El proyecto plantea medidas de prevención ante la posible alteración del agua subterránea; y monitoreo de calidad de agua subterránea en 4 puntos de monitoreo (Ver cuadro 24 del presente informe). Asimismo, plantea medidas de contingencia para las actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos en las instalaciones del Lote III, aprobado mediante Resolución N° 8868-2012-OSGFHL/UPPD, en el cual se detallan las acciones y procedimientos de respuesta de emergencia aplicables a los riesgos del presente proyecto ITS.
- 5.12.** Tomando en consideración los aspectos antes señalados y luego de haber evaluado el Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la “Modificación de la Ubicación de 94 Pozos de Desarrollo en la Zona C del Lote III”, presentado por UNNA ENERGÍA S.A. y la información complementaria presentada se concluye emitir opinión favorable al presente Instrumento de Gestión Ambiental, por encontrarlo conforme.

VI. RECOMENDACIONES

- 6.1.** Emitir opinión favorable de acuerdo al artículo 81 de la Ley de N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, sin perjuicio a lo establecido en la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental en los aspectos que le compete a la Autoridad Nacional del Agua.
- 6.2.** 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 ni otros requisitos legales con los que debe contar la empresa UNNA ENERGÍA S.A. para realizar sus actividades, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.
- 6.3.** De aprobarse el Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la “Modificación de la Ubicación de 94 Pozos de Desarrollo en la Zona C del Lote III”, presentado por UNNA ENERGÍA S.A., se debe tramitar los derechos de uso de agua correspondientes ante la Autoridad Administrativa del Agua correspondiente, de acuerdo a lo señalado en el presente informe técnico, según la R.J. N° 007-2015-ANA.
- 6.4.** Remitir copia del presente Informe Técnico a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles.
- 6.5.** Dejar sin efecto la opinión técnica favorable evaluada mediante Informe Técnico N° 0020-2024-ANA-DCERH/N. VABARCA y remitida el 28 setiembre de 2024, mediante el Oficio N° 2272-2024-ANA-DCERH.

VII. ALCANCE DE LA OPINIÓN SUSCRITA

Se ha realizado la evaluación al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la “Modificación de la Ubicación de 94 Pozos de Desarrollo en la Zona C del Lote III”, presentado por UNNA ENERGÍA S.A., hasta la última información remitida a este Despacho mediante Oficio N° 00882-2024-SENACE-PE/DEAR del 02.10.2024, por lo que, cualquier información presentada por el administrado con posterioridad a la emisión de la presente opinión técnica favorable se encuentra fuera del alcance de la opinión suscrita.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por ABARCA
ORMEÑO Victoria Margarita FIR
42708978 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2024 20:25:22

“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 todo cuanto informamos a usted, para su conocimiento y fines.

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

VICTORIA MARGARITA ABARCA ORMEÑO

PROFESIONAL

DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

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

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento
electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el
Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición
Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su
autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través
de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la
siguiente clave : D3EF2FBF



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024