



INFORME N° 00581-2023-SENACE-PE/DEAR

- A** : **LUIS EDUARDO RAMÍREZ PATRÓN**
Director de Evaluación Ambiental de Proyectos de Recursos Naturales y Productivos
- DE** : **JANINNA EDITT MILLA HUASASQUICHE**
Líder de Proyecto
- MILWARD MARCIAL SALAS DELGADO**
Especialista Legal – Nivel I
- JOSÉ ANDREI HUMPIRE MAMANI**
Especialista Ambiental SIG III
- JANETH YVONNE VIZCONDE SUÁREZ**
Especialista Ambiental II en Descripción de Proyectos
- BEATRIZ DIANA DOMINGUEZ GUERRA**
Especialista Ambiental en Medio Físico III
- CHRISTOPHER DANIEL RUIZ VENEGAS**
Especialista ambiental – GTE Físico Nivel II
- AQUILES JUAN IGNACIO GARCÍA GODOS NAVEDA**
Especialista Ambiental III en Medio Biológico
- JAVIER MACERA URQUIZO**
Especialista Social
- ASUNTO** : Evaluación del *"Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la ubicación, área de la plataforma de perforación, líneas de flujo y vías de acceso de nueve (09) pozos de desarrollo en el Lote II"*, presentado por Petrolera Monterrico S.A.
- REFERENCIA** : Trámite H-ITS-00268-2022 (30.09.2022)
- FECHA** : San Isidro, 27 de junio de 2023

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

I. ANTECEDENTES

- 1.1** Mediante Trámite H-ITS-00268-2022, de fecha 30 de setiembre de 2022, Petrolera Monterrico 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, área de la plataforma de perforación, líneas de flujo y vías de acceso de nueve (09) pozos de desarrollo en el Lote II"* (en adelante, **ITS**), para su evaluación correspondiente.

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

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

- 1.2 Con fecha 03 de octubre de 2022, la Oficina de Atención a la Ciudadanía del Senace trasladó a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Senace (en adelante, **DEAR Senace**) el expediente registrado mediante Trámite H-ITS-00268-2022 para para su evaluación correspondiente, fecha en que la DEAR Senace inició la revisión de admisibilidad previa a la evaluación de la solicitud de aprobación del ITS, conforme a lo dispuesto en el numeral 56.1 del artículo del artículo 56 de las Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM.
- 1.3 Mediante Auto Directoral N° 00271-2022-SENACE-PE/DEAR de fecha 10 de octubre de 2022, la DEAR Senace requirió al Titular que cumpla con presentar la documentación y/o información destinada a subsanar las observaciones de admisibilidad descritas en el Informe N° 00840-2022-SENACE-PE/DEAR, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles, de conformidad con los numerales 56.2 y 56.3 del artículo 56 de las Disposiciones del PUPCA, bajo apercibimiento de tenerse por no presentada la Solicitud de aprobación del ITS.
- 1.4 Mediante Trámite DC-1 H-ITS-00268-2022, de fecha 12 de octubre de 2022, el Titular presento a la DEAR Senace, la información destinada a subsanar las observaciones de admisibilidad señaladas en el Anexo I del Informe N°00840-2022-SENACE-PE/DEAR, en mención.
- 1.5 Mediante Auto Directoral N° 00280-2022-SENACE-PE/DEAR, de fecha 17 de octubre de 2022, la DEAR Senace admitió a trámite la solicitud de evaluación del ITS, conforme a los fundamentos y conclusiones del Informe N° 00857-2022-SENACE-PE/DEAR.
- 1.6 Mediante Oficio N° 00970-2022-SENACE-PE/DEAR, de fecha 18 de octubre de 2022, la DEAR Senace remitió al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, **SERFOR**) copia del ITS presentado por el Titular, a fin de que emita la opinión técnica correspondiente.
- 1.7 Mediante Oficio N° 00971-2022-SENACE-PE/DEAR, de fecha 18 de octubre de 2022, la DEAR Senace remitió a la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, **ANA**) copia del ITS presentado por el Titular, a fin de que emita la opinión técnica vinculante respectiva.
- 1.8 Mediante Oficio N° 00972-2022-SENACE-PE/DEAR, de fecha 18 de octubre de 2022, 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 opinión técnica sobre el ITS en mención.
- 1.9 Mediante Trámite N° DC-2 H-ITS-00268-2022, de fecha 16 de noviembre de 2022, la ANA remitió a la DEAR Senace, el Oficio N°2014-2022-ANA-DCERH adjunto con el Informe Técnico N° 0050-2022-ANA-DCERH/EMR, en el cual se precisa la información requerida a complementar por parte del Titular, a efectos que la ANA emita la opinión técnica final.

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

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

- 1.10** Mediante Oficio N° 00114-2022-SENACE-PE/DEAR, de fecha 17 de noviembre de 2022, la DEAR Senace reiteró al SERFOR la solicitud de opinión técnica no vinculante sobre el ITS.
- 1.11** Mediante Oficio N° 00115-2022-SENACE-PE/DEAR, de fecha 17 de noviembre de 2022, la DEAR Senace reiteró al MIDAGRI la solicitud de opinión técnica no vinculante sobre el ITS.
- 1.12** Mediante Trámite N° DC-3 H-ITS-00268-2022, de fecha 23 de noviembre de 2022, el Titular solicitó a la Gerencia General del Senace una reunión relacionada con el proceso de evaluación del ITS, la misma que se realizó el día martes 29 de noviembre de 2022.
- 1.13** Mediante Auto Directoral N° 00356-2022-SENACE-PE/DEAR, de fecha 01 de diciembre de 2022, la DEAR Senace remitió al Titular el Informe N° 01032-2022-SENACE-PE/DEAR por medio del cual se formularon observaciones a la solicitud de aprobación del ITS, otorgándose un plazo máximo de diez (10) días hábiles a fin de presentar la información destinada a subsanar dichas observaciones, bajo apercibimiento de resolverse con la información obrante en el expediente. Dicho plazo puede ser ampliado, por única vez, a solicitud del Titular dentro del plazo inicialmente concedido, por un periodo de diez (10) días hábiles adicionales; ello de conformidad con el numeral 57.3 del artículo 57¹ del PUPCA.
- 1.14** Mediante Trámite N° DC-4 H-ITS-00268-2022 de fecha 19 de diciembre de 2022, el Titular adjunto la Carta N° 568-2022/PM, por medio de la cual solicitó a la DEAR Senace, ampliación del plazo concedido mediante el Auto Directoral citado en el párrafo precedente, por un término de diez (10) días hábiles adicionales, con el fin de presentar el levantamiento de las observaciones formuladas al ITS.
- 1.15** Mediante Auto Directoral N° 00390-2022-SENACE-PE/DEAR, de fecha 21 de diciembre de 2022, la DEAR Senace otorgó al Titular la ampliación de plazo solicitada por el Titular, conforme a las conclusiones y fundamentos del Informe N° 01107-2022-SENACE-PE/DEAR.
- 1.16** Mediante Trámite N° DC-5 H-ITS-00268-2022, de fecha 06 de enero de 2023, el Titular presentó a la DEAR Senace el levantamiento a las observaciones requeridas mediante Auto Directoral N° 00356-2022-SENACE-PE/DEAR de fecha 01 de diciembre de 2022 (prorrogado con el Auto Directoral N° 00390-2022-SENACE-PE/DEAR), de conformidad con el numeral 57.4 del artículo 57² del PUPCA.

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

(...)

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

(...)

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

(...)

57.4 En oportunidad de la subsanación, el Titular debe presentar una versión actualizada del ITS, así como la matriz del levantamiento de observaciones contenida en el Anexo IV de las presentes Disposiciones. El Senace remite dicha subsanación



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

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

- 1.17** Mediante Oficio N° 00037-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 12 de enero de 2023, la DEAR Senace remitió la documentación relacionada con el levantamiento de observaciones a la ANA para la emisión de su pronunciamiento definitivo en el plazo de siete (7) días hábiles, bajo responsabilidad, de conformidad con el numeral 57.4 del artículo 57 del PUPCA.
- 1.18** Mediante Trámite N° DC-6 H-ITS-00268-2022, de fecha 25 de enero de 2023, el Titular presento a la DEAR Senace, información complementaria de la subsanación de observaciones formuladas al ITS.
- 1.19** Mediante Oficio N° 00094-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 26 de enero de 2023, la DEAR Senace remitió a la ANA, copia de la información complementaria de la subsanación de observaciones del ITS, a fin de que dicha autoridad emita la opinión técnica vinculante final sobre el ITS.
- 1.20** Mediante Trámite N° DC-7 H-ITS-00268-2022, de fecha 31 de enero de 2023, el SERFOR remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° D000100-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS adjunto con Informe Técnico N° D000137-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA ITS a través de los cuales emite su opinión técnica no vinculante (observaciones) sobre el ITS.
- 1.21** Mediante Trámite N° DC-8 H-ITS-00268-2022, de fecha 06 de febrero de 2023, el Titular presento a la DEAR Senace, información complementaria de la subsanación de observaciones formuladas al ITS.
- 1.22** Mediante Oficio N° 00147-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 07 de febrero de 2023, la DEAR Senace remitió a la ANA, copia de la información complementaria de la subsanación de observaciones del ITS, a fin de que dicha autoridad emita la opinión técnica final vinculante del ITS.
- 1.23** Mediante Carta N° 00047-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 08 de febrero de 2023, la DEAR Senace remitió al Titular la opinión técnica no vinculante del SERFOR sobre el ITS, según consta en el Informe Técnico N° D000137-2023- MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, para conocimiento y fines.
- 1.24** Mediante Trámite N° DC-9 H-ITS-00268-2022, de fecha 10 de febrero de 2023, el Titular solicitó a la Gerencia General del Senace una reunión relacionada con el proceso de evaluación del ITS, la misma que se realizó el día 13 de febrero de 2023.
- 1.25** Mediante Trámite N° DC-10 H-ITS-00268-2022, de fecha 10 de febrero de 2023, el Titular presento a la DEAR Senace, información complementaria de la subsanación de observaciones formuladas al ITS. Así como también información relacionada con la opinión técnica no vinculante del SERFOR.
- 1.26** Mediante Oficio N° 00186-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 16 de febrero de 2023, la DEAR Senace remitió a la ANA, copia de la información complementaria de la

a las entidades opinantes correspondientes, las que tienen que emitir su pronunciamiento definitivo y notificarlo al Senace, conforme al Anexo III de las presentes Disposiciones, en un plazo máximo de siete (7) días hábiles, bajo responsabilidad.

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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"*

subsanación de observaciones del ITS, a fin de que dicha autoridad emita la opinión técnica vinculante final sobre el ITS.

- 1.27** Mediante Oficio N° 00193-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 20 de febrero de 2023, la DEAR Senace remitió al SERFOR, la subsanación de observaciones del ITS, a fin de que dicha autoridad emita la opinión técnica final no vinculante del ITS.
- 1.28** Mediante Trámite N° DC-11 y 12 H-ITS-00268-2022, ambos de fecha 21 de febrero de 2023, el Titular presento a la DEAR Senace, información solicitando el reemplazo del folio 0318 del ITS debido a que presentó un error de edición de uno de los folios del ITS.
- 1.29** Mediante Oficio N° 00203-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 22 de febrero de 2023, la DEAR Senace remitió al SERFOR, copia de la información complementaria de la subsanación de observaciones del ITS, a fin de que dicha autoridad emita la opinión técnica final no vinculante del ITS.
- 1.30** Mediante Oficio N° 00212-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 23 de febrero de 2023, la DEAR Senace remitió a la ANA, copia de la información complementaria de la subsanación de observaciones del ITS, a fin de que dicha autoridad emita la opinión técnica vinculante final del ITS.
- 1.31** Mediante Trámite N° DC-13 H-ITS-00268-2022, de fecha 03 de marzo de 2023, el SERFOR remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° D000226-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS adjunto con el Informe Técnico N° D000281-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA conteniendo su opinión técnica no vinculante (observaciones persistentes) al ITS.
- 1.32** Mediante Trámite N° DC-14 H-ITS-00268-2022, de fecha 03 de marzo de 2023, el MIDAGRI remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 0178-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA adjunto con la Opinión Técnica N° 0008-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-WSL conteniendo su opinión técnica no vinculante (observaciones) al ITS.
- 1.33** Mediante Oficio N° 00232-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 06 de marzo de 2023, la DEAR Senace requirió al SERFOR, emita su pronunciamiento definitivo (opinión técnica final no vinculante) debiendo precisar si la opinión técnica respecto del ITS, es favorable o no favorable, conforme lo establece el numeral 57.4 del artículo 57 del PUPCA.
- 1.34** Mediante Carta N° 00082-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 06 de marzo de 2023, la DEAR Senace remitió al Titular la opinión técnica no vinculante del MIDAGRI sobre el ITS, según consta en la Opinión Técnica N° 0008-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-WSL, para conocimiento y fines.
- 1.35** Mediante Trámite N° DC-15 H-ITS-00268-2022, de fecha 09 de marzo de 2023, el SERFOR remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° D000248-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS adjunto con el Informe Técnico N° D000281-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA sobre el ITS.

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

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

- 1.36** Mediante Oficio N° 00269-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 15 de marzo de 2023, la DEAR Senace reiteró a la ANA la solicitud de opinión técnica vinculante final sobre el ITS.
- 1.37** Mediante Trámite N° DC-16 H-ITS-00268-2022, de fecha 20 de marzo de 2023, la ANA remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 0364-2023-ANA-DCERH adjunto con el Informe Técnico N° 0012-2023-ANA-DCERH/EMR a través del cual la ANA emite opinión técnica sobre el ITS.
- 1.38** Mediante Trámite N° DC-17 H-ITS-00268-2022, de fecha 22 de marzo de 2023, el Titular presento a la DEAR Senace, información complementaria relacionada con las opiniones técnicas de la ANA y del SERFOR respecto del ITS.
- 1.39** Mediante Oficio N° 00282-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 23 de marzo de 2023, la DEAR Senace remitió a la ANA la información complementaria a la subsanación de observaciones sobre el ITS, presentada por el Titular.
- 1.40** Mediante Oficio N° 00283-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 23 de marzo de 2023, la DEAR Senace remitió al SERFOR, la información complementaria a la subsanación de observaciones sobre el ITS, presentada por el Titular.
- 1.41** Mediante Trámite N° DC-18 H-ITS-00268-2022, de fecha 30 de marzo de 2023, el SERFOR remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° D000359-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS adjunto con el Informe Técnico N° D000392-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA a través del cual emite su opinión técnica no vinculante final sobre el ITS.
- 1.42** Mediante Oficio N° 00344-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 12 de abril de 2023, la DEAR Senace reiteró a la ANA, la solicitud de opinión técnica vinculante final sobre el ITS.
- 1.43** Mediante Oficio N° 00398-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 26 de abril de 2023, la DEAR Senace reiteró a la ANA, la solicitud de opinión técnica vinculante final sobre el ITS.
- 1.44** Mediante Trámite N° DC-19 H-ITS-00268-2022, de fecha 03 de mayo de 2023, la ANA respecto de la opinión técnica remitida mediante Oficio N° 0364-2023-ANA-DCERH solicitó a la DEAR Senace precisiones sobre el requerimiento de la opinión técnica vinculante final sobre el ITS.
- 1.45** Mediante Oficio N° 00416-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 09 de mayo de 2023, la DEAR Senace remitió a la ANA, el Informe N° 00411-2023-SENACE-PE/DEAR, a través del cual brinda respuesta respecto de la solicitud de la ANA, asimismo, requirió emita su pronunciamiento final sobre el ITS.
- 1.46** Mediante Oficio N° 00525-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 06 de junio de 2023, la DEAR Senace reiteró a la ANA, la solicitud de opinión técnica vinculante final sobre el ITS.

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

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

- 1.47** Mediante Oficio N° 00547-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 15 de junio de 2023, la DEAR Senace reiteró a la ANA, la solicitud de opinión técnica vinculante final sobre el ITS.
- 1.48** Mediante Trámite N° DC-20 H-ITS-00268-2022, de fecha 20 de junio de 2023, la ANA remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 1028-2023-ANA-DCERH adjunto con el Informe Técnico N° 0022-2023-ANA-DCERH/EMR, a través de los cuales emite opinión favorable final sobre el ITS.

II. ANÁLISIS

2.1 Objeto del presente Informe

El presente informe tiene por objeto evaluar si las observaciones formuladas a la solicitud de aprobación del *"Informe Técnico Sustentatorio para la modificación de la ubicación, área de la plataforma de perforación, líneas de flujo y vías de acceso de nueve (09) pozos de desarrollo en el lote II"*, han sido debidamente subsanadas por el Titular, a fin de que la DEAR Senace se pronuncie sobre si el citado ITS ha cumplido con los requisitos requeridos en el marco normativo respecto de la no significancia de los impactos que generaría las modificaciones o mejoras propuestas.

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

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

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

- 2.2.5 El artículo 40 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado por el Decreto Supremo N°039-2014-EM y sus modificatorias, se señala que en los casos en que sea necesario modificar componentes, hacer ampliaciones, mejoras tecnológicas en las operaciones o modificar los planes y programas ambientales aprobados en el Estudio Ambiental y/o Instrumento de Gestión Ambiental Complementario vigente, y que genere impactos ambientales no significativos, el/la Titular del Proyecto debe presentar un Informe Técnico Sustentatorio, ante la Autoridad Ambiental Competente antes de su implementación, sustentando estar en alguno de dichos supuestos.
- 2.2.6 Mediante Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM³ se aprobó las Disposiciones para el PUPCA; dispositivo que tiene como objeto regular las etapas, requisitos, plazos y demás aspectos relacionados con el proceso de certificación ambiental a cargo del Senace.
- 2.2.7 Al respecto, el artículo 53 del PUPCA, establece que el Titular que cuenta con un EIA aprobado y pretende hacer mejoras tecnológicas, modificar componentes o hacer ampliaciones en su proyecto o actividades, que tengan impactos ambientales negativos no significativos, presenta una solicitud de aprobación del ITS ante el Senace.
- 2.2.8 Sobre el procedimiento de evaluación, es preciso mencionar que una vez presentada la solicitud de aprobación del Informe Técnico Sustentatorio, el Senace la evalúa en un plazo máximo de treinta (30) días hábiles, contado a partir del día siguiente de admitida a trámite la solicitud presentada por el Titular, de conformidad con el artículo 54 del PUPCA⁴. Para ello, el Titular deberá acreditar la presentación

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

Al respecto, el presente procedimiento de evaluación de ITS fue ingresado por el Titular a través de la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental el día 30 de setiembre de 2022, cuando se encontraba vigente el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental Para Las Inversiones Sostenibles, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM, por lo que se tramitará y resolverá el presente procedimiento **conforme a las disposiciones normativas bajo las cuales se iniciaron, es decir, bajo el referido Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM.**

4 Artículo 54.- Procedimiento de aprobación del ITS

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

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

de los requisitos establecidos en el artículo 55 y numeral 56.1 del artículo 56 del PUPCA, adicionalmente a los previstos en el artículo 124 del TUO de la LPAG⁵.

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

2.2.10 Es así como, una vez admitida a trámite la solicitud, el Senace procede a solicitar las opiniones técnicas a las entidades correspondientes; quienes tienen un plazo de dieciocho (18) días hábiles, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 57.2 del artículo 57 del PUPCA⁶.

2.2.11 En ese sentido, el Senace formula las observaciones correspondientes en el informe de observaciones, las cuales las consolida con las observaciones de las entidades opinantes, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 57.3 del artículo 57 del PUPCA⁷.

2.2.12 Al respecto, el Titular del proyecto tiene un plazo de diez (10) días hábiles para subsanar las observaciones en una única oportunidad, bajo apercibimiento de

5 Artículo 55.- Requisitos de la solicitud de aprobación del ITS

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

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

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

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

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

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

(...)

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

(...)

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

(...)

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

(...)

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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"*

resolverse con la información obrante en el expediente. Dicho plazo puede ser ampliado por única vez, a solicitud del Titular, a diez (10) días hábiles adicionales, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 57.3 del artículo 57 del PUPCA;

2.2.13 De acuerdo con el numeral 57.4 del artículo 57 del PUPCA⁸, cuando el titular presenta una versión actualizada del ITS que incluya la matriz del levantamiento de observaciones contenida en el Anexo IV de las Disposiciones del PUPCA, ello se remite a la entidad opinante para su pronunciamiento definitivo en el plazo de siete (7) días hábiles.

2.2.14 Al respecto, se precisa que el Senace puede realizar reuniones de coordinación con el Titular, la consultora ambiental y con las entidades correspondientes, durante el procedimiento de aprobación del ITS, de oficio o a pedido de parte, en los casos que se considere pertinente, lo cual no implica la suscripción de acuerdos ni la validación de aspectos, precisión o formulación de nuevas observaciones ni la evaluación o aprobación respecto de la información contenida en el ITS presentado, de conformidad con el artículo 58 del PUPCA⁹.

2.2.15 Que, como resultado de la evaluación de la solicitud de aprobación del Informe Técnico Sustentatorio, el Senace emite la resolución que aprueba o desaprueba el mismo, acompañando el informe final correspondiente, en un plazo máximo de cinco (05) días hábiles contados desde el día siguiente de recibidos los pronunciamientos definitivos de las entidades opinantes, de conformidad con el numeral 59.1 del artículo 59¹⁰ del PUPCA.

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

2.3 Revisión del ITS propuesto

2.3.1 Identificación y ubicación del proyecto

8 Artículo 57.- Evaluación de la solicitud de aprobación del ITS

(...)

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

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

(...)

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

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

(...)

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

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

**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”*

El “Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la ubicación, área de la plataforma de perforación, líneas de flujo y vías de acceso de nueve (09) pozos de desarrollo en el Lote II”, se desarrollará en el distrito de El Alto, provincia de Talara, departamento de Piura.

2.3.2 Descripción de la modificación propuesta

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

Cuadro N° 1. Descripción de la acción propuesta en el ITS

| N° | Objetivo | Resolución Directoral que aprueba IGA asociado a propuesta | Propuesta de cambio | Supuesto normativo* |
|----|---|---|---------------------|---|
| 1 | Modificar ubicación y área de la plataforma de perforación. | <ul style="list-style-type: none"> - R.D. N° 213-2017-MEM/DGAAE - R.D. N° 158-96-EM | Modificación | Artículo 40.- del De las modificaciones, ampliaciones y las mejoras tecnológicas con impactos no significativos |
| 2 | Modificar ubicación y longitud de las líneas de flujo o conducción. | | | |
| 3 | Modificar la ubicación y longitud de las vías de acceso. | | | |
| 4 | Actualizar el Programa de Monitoreo. | | | |

Fuente: Expediente H-ITS-00268-2022.

(*) 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 (en adelante, **AID**) y el área de influencia indirecta (en adelante, **All**) fueron definidas en el Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de “Perforación de 115 Pozos de Desarrollo Adicionales en los Lotes II - XV”¹¹ (en adelante, **EIA 2017**) y en donde se establecieron criterios como el área de intervención u operación, impactos, entre otros, para la determinación del AID, y áreas aledañas a los componentes del proyecto, rutas de transporte de crudo, entre otros, para la determinación del All.

Posteriormente; el AID y All definidas en el EIA 2017 fueron modificadas en el Informe Técnico Sustentatorio para la “Reubicación de 09 Pozos y Líneas de Conducción - Proyecto de Perforación de Pozos de Desarrollo en los Lotes II y XV”¹² (en adelante, **ITS 2019**), a consecuencia de la reubicación de componentes propuestos, considerando los mismos criterios señalados en el EIA 2017.

Ahora bien; como parte del “Informe Técnico Sustentatorio para la modificación de la ubicación, área de la plataforma de perforación, líneas de flujo y vías de acceso de nueve

¹¹ Aprobado mediante Resolución Directoral N° 213-2017-MEM/DGAAE.

¹² De conformidad otorgada mediante Resolución Directoral N° 0152-2019-SENACE-PE/DEAR, sostenido en el Informe N° 0773-2019-SENACE-PE/DEAR y el cual recoge la información presentada en el ITS 2019.

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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"*

(09) pozos de desarrollo en el Lote II", a consecuencia de la reubicación de los componentes propuestos, el Titular propone la modificación del AID y AII aprobadas y vigentes, de acuerdo con los criterios de delimitación establecidos en el EIA 2017, reubicando el sector del área de influencia aprobada asociada a la ubicación inicial de los componentes a modificar. Así también; de la revisión efectuada, se advierte que los componentes y modificaciones planteadas en el ITS, se encuentran dentro del área que cuenta con línea base ambiental (área de estudio) del EIA 2017.

2.3.4 Línea base relacionada con la propuesta del ITS

Línea Base Física

Para la caracterización de la línea base física del presente ITS, se analizan los resultados obtenidos del informe de monitoreo de calidad aire y ruido ambiental según IGA aprobados como son del programa de monitoreo del EIA-d del proyecto de perforación de 115 pozos de desarrollo adicionales aprobados mediante la Resolución Directoral N° 213-2017-MEM/DGAAE, programa de adecuación y manejo ambiental para el proyecto de explotación de hidrocarburos en el Lote II aprobado mediante Resolución Directoral N° 158-96-EM, mientras que el análisis para calidad de suelo se realizó mediante el programa de monitoreo del EIA-d aprobado con Resolución Directoral N° 213-2017-MEM/DGAAE, cuyos pozos 12022; 12024; Pozo Coy-11-Coyonitas-Lote II, 12015; 12017; 12014; 12026; 12032, cuyas resultados fueron obtenidos en el periodo de los años 2014 y 2018 al 2021.

Línea Base Biológica

Para la caracterización biológica, en el ítem 3.8.2 "Componente Biótico" del presente ITS, se analizan los resultados obtenidos del informe de monitoreo biológico para el "Plan de Abandono por vencimiento del contrato del Lote II" y el informe de monitoreo biológico de "Perforación de los pozos 1209, 12014, 12015, 12022, 12017, 12027 del Lote II y el pozo 12090 del Lote XV", ambos de propiedad del Titular, cuyas evaluaciones se realizaron del 07 al 12 de diciembre de 2020, en el marco de sus IGAs aprobados. El proyecto se ubica fuera de áreas naturales protegidas y sus zonas de amortiguamiento, así como de ecosistemas frágiles.

Línea Base Social

El Titular ha empleado información que proviene del IGA aprobado, el cual se ha incluido en el ítem 3.8.3. contenido en el expediente del presente ITS.

2.3.5 Justificación de la modificación propuesta

La actividad propuesta corresponde a la modificación de ubicación de nueve (09) pozos de desarrollo que cuentan con certificación ambiental. El proyecto de modificación se encuentra dentro del área geográfica descrita en el IGA aprobado.

Cuadro N° 2. Justificación de la acción propuesta

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



| N° | Objetivo | Componente y/o actividad propuestos en el ITS | Resolución Directoral que aprueba IGA asociado a propuesta | Justificación |
|----|---|---|--|--|
| 1 | Modificar ubicación y área de la plataforma de perforación. | Modificación de la ubicación de 09 pozos y área de la plataforma de perforación | R.D. N° 213-2017-MEM/DGAAE R.D. N° 158-96-EM | La permanente actualización de los modelos estructurales, estratigráficos, de fluidos, de presiones de reservorio y los resultados de interpretación de registros, han generado la necesidad de modificar la ubicación de 09 pozos contemplados en el presente ITS. La modificación de ubicación de pozos minimizará las incertidumbres geológicas garantizando el máximo beneficio de la empresa y del Estado Peruano, a su vez reducirán los impactos ambientales asociados a las actividades de construcción, perforación y completación. |
| 2 | Modificar ubicación y longitud de las líneas de flujo o conducción. | Modificación de ubicación y longitud de 09 líneas de flujo en la ruta pozo batería. | | |
| 3 | Modificar la ubicación y longitud de las vías de acceso. | Modificación de ubicación y longitud de 09 vías de acceso. | | |
| 4 | Actualizar el Programa de Monitoreo. | Modificación del programa de monitoreo ambiental. | | |

Fuente: Expediente H-ITS-00268-2022.

2.3.6 Situación actual según el estudio ambiental aprobado y situación proyectada¹³

2.3.6.1 Descripción de los procesos y/o componentes aprobados

El proyecto de perforación con IGA aprobado (Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de "Perforación de 115 Pozos de Desarrollo Adicionales en los Lotes II - XV"), consideraba perforar ciento quince (115) Pozos de desarrollo (114 Pozos verticales y 01 Pozo dirigido) en los yacimientos de los Lotes II y XV (50 pozos en el Lote II y 65 pozos en el Lote XV), así como implementar facilidades de producción necesarias para el adecuado transporte de la producción de los pozos de las áreas de Hualtaca, Ronchudo, Golondrina, Coyonitas, Paloma y Lobitos Norte hacia las respectivas baterías existentes. En el Lote II, el proyecto contemplaba además la ampliación de la batería 321 (incluye ampliación de la estación de compresión), la ampliación de la estación de fiscalización y la estación de compresión 325.

¹³ 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.

**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"*

El proyecto contempló la utilización de vías y caminos ya existentes dentro del Lote II que estén en buen estado, o que requieran un mínimo de movimiento de tierras, los cuales se rehabilitarían y mejorarían para su uso. Además contempló que los caminos de acceso a las plataformas sean preferentemente del tipo carrozable, con un máximo de 8% de pendiente en tramos rectos no mayores de 200 m, un ancho mínimo de 7 m, y un ancho de tramos en tangente de 7 m y en curva 8 m.

El proyecto consideró las siguientes actividades:

Movilización

- Movilización del personal, equipos, materiales y maquinarias.

Construcción

- Construcción de las plataformas de perforación y mejoramiento de las vías de acceso.
- Construcción de la batería Hualtacal y Coyonitas Sur en el Lote XV.
- Construcción de la estación de compresión Coyonitas Sur en el Lote XV.
- Ampliación de las baterías 321 en el Lote II y 333-A, AX-32 en el Lote XV.
- Ampliación de la estación de fiscalización y la estación de compresión 325 en el Lote II.
- Ampliación de la estación de compresión 321 en el Lote II.
- Tendido de líneas de flujo.

Operación

- Traslado y armado del equipo de perforación
- Perforación de pozos de desarrollo, completación.

Abandono

- Desmovilización del equipo de perforación.
- Abandono de plataforma.
- Desmovilización de equipos para abandono.

Las características más relevantes de los componentes, materia de modificación del ITS, aprobados en el IGA se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 3. Características de los pozos en el IGA aprobado

| Características aprobadas en el IGA | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|------------|----------------------------------|-----------|---|---------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------|----------------|
| Nombre del Pozo | Yacimiento | Coordenadas UTM WGS84 - Zona 17S | | Área de plataforma aprobada (m ²) | Profundidad aprobada (ft) | Longitud de vías de acceso | Longitud de línea de flujo | Formación Objetivo | |
| | | Este (m) | Norte (m) | | | | | Petróleo | Gas |
| Coy-07 | Coyonitas | 486 442 | 9 516 761 | 6000 | 7500 | 762,79 | 914,9831 | Arenas Perú/Hélico | Mogollón |
| 12025 | Coyonitas | 486 519 | 9 517 068 | 6000 | 7500 | 446,27 | 713,8227 | Ostrea/Helico | Mogollón |
| 12033 | Coyonitas | 487 562 | 9 519 087 | 6000 | 6000 | 119,32 | 870,6879 | Ostrea-Talara | Mirador/Verdún |
| Coy-09 | Coyonitas | 491 151 | 9 520 223 | 6000 | 9000 | 1289,86 | 2045,4916 | Ostrea-Mogollón | Mirador/Verdún |
| 12028 | Golondrina | 490 514 | 9 517 809 | 6000 | 8000 | -- | 1750,8949 | Ostrea-Mogollón | -- |

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

**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"*

| Características aprobadas en el IGA | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|------------|----------------------------------|-----------|---|---------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------|----------------|
| Nombre del Pozo | Yacimiento | Coordenadas UTM WGS84 - Zona 17S | | Área de plataforma aprobada (m ²) | Profundidad aprobada (ft) | Longitud de vías de acceso | Longitud de línea de flujo | Formación Objetivo | |
| | | Este (m) | Norte (m) | | | | | Petróleo | Gas |
| 12016 | Golondrina | 488 797 | 8 518 339 | 6000 | 8500 | 75,59 | 163,0767 | Ostrea-Mogollón | -- |
| 12034 | Coyonitas | 487 375 | 9 518 082 | 6000 | 6000 | 11,12 | 1429,8970 | Ostrea-Talara | Mirador/Verdún |
| Coy-08 | Coyonitas | 491 784 | 9 521 664 | 6000 | 10 000 | 26,28 | 2836,9001 | Ostrea-Mogollón | -- |
| 12030 | Golondrina | 489 266 | 9 517 712 | 6000 | 8000 | 200,66 | 656,1951 | Ostrea-Mogollón | -- |

Fuente: Expediente H-ITS-00268-2022.**Cuadro N° 4. Características del manifold con IGA aprobado**

| N° | Lote | Nombre | Coordenadas UTM WGS84 Zona 17S | | IGA aprobado |
|----|------|-------------|--------------------------------|-----------|--|
| | | | Este (m) | Norte (m) | |
| 1 | II | Batería 321 | 486 967 | 9 519 744 | Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) para el proyecto de Explotación de Hidrocarburos en el Lote II. Resolución Directoral N°158-96-EM |
| 2 | II | Batería 325 | 489 145 | 9 520 623 | |

Fuente: Expediente H-ITS-00268-2022.**2.3.6.2 Descripción de los procesos y/o componentes propuestos**

En el siguiente cuadro, se presenta los componentes a modificar en el presente ITS,

Cuadro N° 5. Componentes por modificar y ampliar mediante ITS

| Componentes | Descripción |
|---|--|
| Modificar ubicación y área de la plataforma de perforación. | Reubicar las coordenadas de 09 pozos de desarrollo y modificar el área de las plataformas de perforación aprobadas, con la finalidad de encontrar nuevas reservas de petróleo recuperable en la zona de reubicación. Respecto a la modificación del área de las plataformas aprobadas, se pasará de 5,4 ha (0,6 ha c/u) a 4,41 ha (0,49 ha c/u). |
| Modificar ubicación y longitud de las líneas de flujo o conducción. | Modificar la ubicación y longitud de las líneas de flujo o conducción debido al cambio de ubicación de los pozos. Respecto a la modificación de la longitud de las líneas de flujo aprobadas, se pasará de 11 381,95 m a 12 210 m. |
| Modificar la ubicación y longitud de las vías de acceso. | Modificar la ubicación y longitud de las vías de acceso, dentro del área geográfica descrita en el IGA aprobado, por la reubicación de los pozos. Si bien se utilizarán accesos existentes dentro del Lote II, también se implementarán nuevos accesos que permitan la unión entre las plataformas de perforación y los accesos existentes. Respecto a la modificación de la |

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

**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"*

| Componentes | Descripción |
|--------------------------------------|---|
| | longitud de las vías de acceso aprobadas, se pasará de 2486,52 m a 1510,45 m |
| Actualizar el Programa de Monitoreo. | Se modificará el programa de monitoreo del IGA aprobado con la finalidad de integrar el arreglo general con los componentes a modificar por el presente proyecto. Para el componente ruido y emisiones se mantendrán los mismos lineamientos estipulados en el IGA aprobado en lo que respecta a frecuencia de monitoreo, parámetros y norma de comparación. En el caso del componente aire se mantendrán los mismos lineamientos estipulados en el IGA aprobado en lo que respecta a frecuencia de monitoreo, pero se adecuarán los parámetros y norma de comparación considerando los Estándares de Calidad Ambiental para Aire (ECA-Aire) aprobados mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM. De igual manera para el componente suelo se mantendrán los mismos lineamientos estipulados en el IGA aprobado en lo que respecta a frecuencia de monitoreo, pero se adecuarán los parámetros y norma de comparación considerando los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (ECA-suelo) aprobados mediante Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM. Para todos los componentes, se modificará la ubicación de los puntos de muestreo a consecuencia de la reubicación de los 09 pozos de desarrollo. |

Fuente: Expediente H-ITS-00268-2022.

Los componentes del presente Proyecto estarán conformados por:

- **Pozos**, se reubicarán nueve (09) pozos de desarrollo y se modificará el área de la plataforma de perforación.
- **Vías de acceso**, el Titular cuenta con una ruta de acceso principal ya existente, se conectarán los accesos a las nuevas locaciones por la reubicación de los pozos. En todos los casos se trata de la habilitación de vías secundarias, que permitan comunicar los pozos nuevos con las vías existentes del proyecto.
- **Líneas de flujo**, se modificarán las líneas de flujo a los nueve (09) pozos previstos a reubicar en el Proyecto.
- **Actualización del Programa de Monitoreo**, debido a la modificación de la ubicación, líneas de flujo y vías de acceso de nueve (09) pozos de desarrollo.

Cabe resaltar que el área del proyecto no se encuentra superpuesta a Áreas Naturales Protegidas (ANP) y/o Zonas de Amortiguamiento (ZA), ni en zonas pobladas, ni áreas agrícolas.

En los cuadros N° 6 y N° 7, se detallan las características propuestas en el presente ITS para cada uno de los nueve (09) pozos, líneas de flujo y vías de acceso; asimismo en la figura N° 1, se visualiza la ubicación de los componentes propuestos.

Cuadro N° 6. Ubicación de pozos, profundidad, longitud de vías de acceso y líneas de flujo

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

**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"*

| Características Propuestas en el ITS | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---------------------------|----------------------------------|-------------|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------|------------------------------|
| Nombre del Pozo aprobado | Nombre del Pozo propuesto | Coordenadas UTM WGS84 - Zona 17S | | Área de plataforma (m ²) | Profundidad propuesta (ft) | Longitud de vías de acceso | Longitud de línea de flujo | Batería | Distancia de reubicación (m) |
| | | Este (m) | Norte (m) | | | | | | |
| Coy-07 | Prop_8 | 486920 | 9518740 | 4900 | 7500 | 273,13 | 1020 | BAT321 | 2036 |
| 12025 | Prop_12 | 486682 | 9518531 | 4900 | 7500 | 392,53 | 1220 | BAT321 | 1472 |
| 12033 | Prop_16 | 487335,853 | 9518949,094 | 4900 | 6000 | 91,94 | 1190 | BAT321 | 237 |
| Coy-09 | Prop_17 | 487098,923 | 9518443,197 | 4900 | 9000 | 85,8f | 1500 | BAT321 | 4423 |
| 12028 | Prop_20 | 487963,230 | 9519013,591 | 4900 | 8000 | 236,08 | 2180 | BAT325 | 2963 |
| 12016 | Prop_9 | 487979,649 | 9518639,101 | 4900 | 8500 | | 2500 | BAT325 | 875 |
| 12034 | Z_I_2 | 486670 | 9518680 | 4900 | 6000 | 298,994 | 1100 | BAT321 | 924 |
| Coy-08 | Z_I_3 | 487132 | 9518948 | 4900 | 10000 | 82,25 | 920 | BAT321 | 5387 |
| 12030 | Prop_11 | 486775 | 9519170 | 4900 | 8000 | 49,73 | 580 | BAT321 | 2886 |

Fuente: Expediente H-ITS-00268-2022

Cuadro N° 7. Ubicación de plataformas de los pozos propuestos

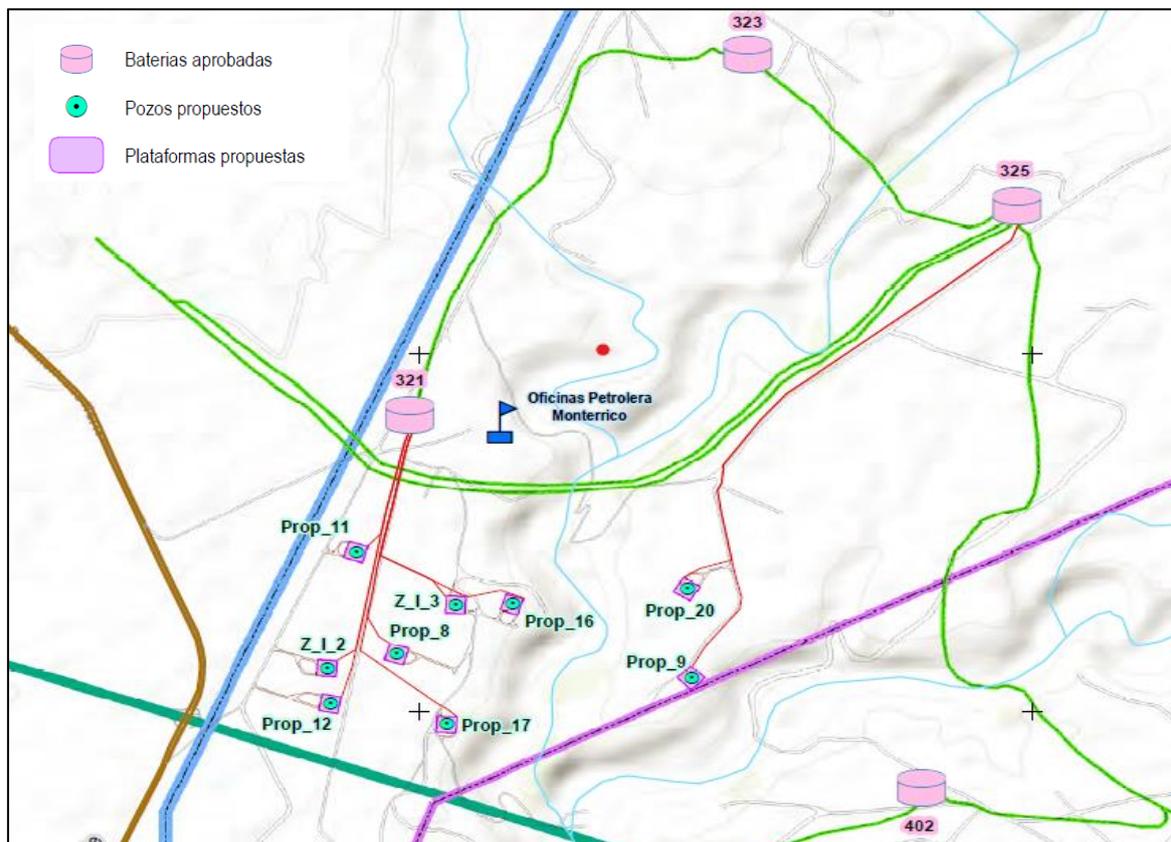
| Pozos | Sistema de Coordenadas UTM Datum WGS84-17S | | |
|---------|--|-------------|---------------|
| | Vértices de plataforma | Este(m) | Norte (m) |
| Prop_8 | P5 | 486 876,258 | 9 518 716,833 |
| | P6 | 486 943,167 | 9 518 696,260 |
| | P7 | 486 963,740 | 9 518 763,168 |
| | P8 | 486 896,832 | 9 518 783,742 |
| Prop_12 | P9 | 486 640,480 | 9 518 504,054 |
| | P10 | 486 708,946 | 9 518 489,480 |
| | P11 | 486 723,520 | 9 518 557,946 |
| | P12 | 486 655,054 | 9 518 572,520 |
| Prop_16 | P13 | 487 292,111 | 9 518 925,927 |
| | P14 | 487 359,020 | 9 518 905,353 |
| | P15 | 487 379,593 | 9 518 972,262 |
| | P16 | 487 312,685 | 9 518 992,835 |
| Prop_17 | P17 | 487 062,665 | 9 518 409,502 |
| | P18 | 487 132,618 | 9 518 406,940 |
| | P19 | 487 135,180 | 9 518 476,893 |
| | P20 | 487 065,227 | 9 518 479,455 |
| Prop_20 | P21 | 487 915,087 | 9 519 002,090 |
| | P22 | 487 974,731 | 9 518 965,449 |
| | P23 | 488 011,373 | 9 519 025,093 |

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

| Pozos | Sistema de Coordenadas UTM Datum WGS84-17S | | |
|---------|--|-------------|---------------|
| | Vértices de plataforma | Este(m) | Norte (m) |
| Prop_09 | P24 | 487 951,729 | 9 519 061,734 |
| | P25 | 487 930,154 | 9 518 639,574 |
| | P26 | 487 979,176 | 9 518 589,605 |
| | P27 | 488 029,144 | 9 518 638,627 |
| | P28 | 487 980,122 | 9 518 688,596 |
| Z_I_2 | P29 | 486 633,171 | 9 518 646,930 |
| | P30 | 486 703,070 | 9 518 643,171 |
| | P31 | 486 706,829 | 9 518 713,070 |
| | P32 | 486 636,930 | 9 518 716,829 |
| Z_I_3 | P33 | 487 095,600 | 9 518 914,458 |
| | P34 | 487 165,542 | 9 518 911,600 |
| | P35 | 487 168,400 | 9 518 981,542 |
| | P36 | 487 098,458 | 9 518 984,400 |
| Prop_11 | P37 | 486 731,259 | 9 519 146,833 |
| | P38 | 486 798,167 | 9 519 126,259 |
| | P39 | 486 818,741 | 9 519 193,167 |

Fuente: Expediente H-ITS-00268-2022.

Figura N° 1. Ubicación de plataformas de los pozos propuestos



Fuente: Expediente H-ITS-00268-2022

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

2.3.6.2.1 Descripción de actividades del proyecto

En el siguiente cuadro se muestran las actividades a desarrollar para la perforación de pozos en las diferentes etapas.

Cuadro N° 8. Actividades en las diferentes etapas del proyecto

| Etapas | Actividades |
|--------------|--|
| Movilización | Movilización del personal, equipos, materiales y maquinarias. |
| Construcción | Construcción de plataformas |
| | Tendido de líneas de flujo |
| Operación | Traslado y armado del equipo de perforación |
| | Perforación de pozos de desarrollo, completación y producción. |
| Abandono | Desmovilización de equipos para abandono |
| | Abandono de plataforma |

Fuente: Expediente H-ITS-00268-2022

Etapa de Movilización

Comprenderá principalmente la siguiente actividad:

- Movilización de personal, materiales y equipos: El proyecto del ITS contempla el uso de la Carretera Panamericana Norte como vía principal y caminos existentes para el transporte de personal, equipos, materiales y combustible, caminos que parten del distrito de Talara.

Etapa de Construcción

Para toda la etapa de construcción del proyecto del ITS, se seguirán los mismos lineamientos que han sido considerados en el EIA aprobado de referencia.

Comprenderá principalmente las siguientes actividades:

- Construcción de plataformas: Para el caso de la perforación de pozos a ser reubicados, se adecuarán o se construirán las plataformas para la instalación del equipo de perforación, éstas serán construidas siguiendo las especificaciones técnicas estipuladas en el artículo 111º del Decreto Supremo N° 032-2004-EM y artículo 78º del Decreto Supremo N° 039-2014-EM y sus modificatorias, de acuerdo con las características del terreno, del equipo de perforación a utilizar, la normativa vigente y otros aspectos de ingeniería y seguridad, que podrían influir en la optimización del área a emplear.

Las plataformas para la instalación del equipo de perforación de los pozos a ser reubicados serán adecuadas o construidas, teniendo en cuenta la capacidad del equipo. Las dimensiones de las plataformas se estiman que serán de aproximadamente 70 m x 70 m; haciendo un total de 4900 m²; equivalentes a 0,49 ha, es decir será menor área que la aprobada en el EIA de referencia (0,6 ha) y la permitida por la legislación vigente (2 ha).

El presente proyecto contempla la implementación de un sistema cerrado de control de sólidos (Locación Seca), por lo tanto, no requerirá sumideros o depósitos de desechos

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

**PERÚ**

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

de fluidos de perforación. Asimismo, no se tiene contemplado la construcción de pozas para almacenamiento de petróleo, acorde al ítem e) del artículo 111° del Decreto Supremo N° 032-2004-EM. Finalmente, en concordancia con lo establecido en el artículo 113° (distancias mínimas a ser observadas) del Decreto Supremo N° 032-2004-EM, a continuación, en el siguiente cuadro se presenta las distancias mínimas de los pozos propuestos a receptores sensibles.

Cuadro N° 9. Distancias de los pozos a receptores sensibles

| Receptores sensibles más cercanos | Distancia (km) | Distancia (m) |
|--|----------------|---------------|
| Cauce seco de carácter efímero (Qda. S/N) | 0,0371 | 37,17 |
| Centro poblado El Alto | 14,63 | 14 630 |
| Asentamiento Humano en el Distrito El Alto | 3,41 | 3 410 |
| Tubería de flujos de hidrocarburos | 0,342 | 342 |
| Caminos carrozables | 0,102 | 102 |
| Construcción o Instalación | 0,342 | 342 |
| Lindero del área de contrato | 0,190 | 190 |

Fuente: Expediente H-ITS-00268-2022.

- **Construcción de las vías de acceso terrestre:** El Proyecto contempla la construcción de vías de acceso secundarios que irán desde las plataformas propuestas hasta las vías existentes más cercanas, las cuales se encuentran en buen estado de conservación, tienen un ancho adecuado y una carpeta de rodadura afirmada en buen estado.

Para las vías proyectadas se considera un ancho de 6,00 m, con un mínimo de dos (02) vías para la operación de cada locación; estas vías proyectadas se consideran todas afirmadas con un espesor de 0,20 m de afirmado (material de corona de terraplén).

Los accesos serán de tipo afirmado, con un espesor de material afirmado de 0,20 m, ancho de calzada de 6 m, pendiente transversal de 3,00% y taludes de relleno de 1v/2h.

El siguiente cuadro muestra las coordenadas, longitud y pendiente de los accesos a construir y la figura N° 2 la sección típica de los accesos propuestos en el presente ITS.

Cuadro N° 10. Características principales de las vías de acceso a pozos a reubicar

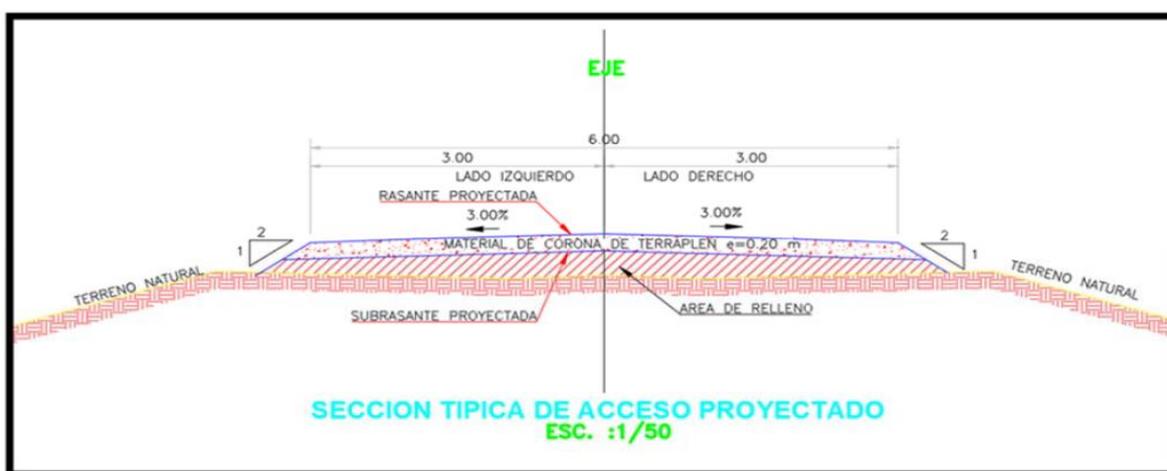
| Ítem | Pozo | Coordenadas | | | | Longitud (m) | Pendiente |
|------|---------|--|--------------|-------------|--------------|--------------|-----------|
| | | Inicial | | Final | | | |
| | | Este | Norte (m) | Este | Norte (m) | | |
| 1 | Prop_8 | 487 132,965 | 9 518 672,79 | 486 960,634 | 9 518 753,07 | 190,10 | -0,33% |
| | | 487 015,123 | 9 518 727,69 | 486 945,003 | 9 518 702,23 | 78,60 | -0,49% |
| 2 | Prop_12 | 486 406,162 | 9 518 606,43 | 486 641,874 | 9 518 512,52 | 254,10 | -0,17% |
| | | 486 526,931 | 9 518 558,31 | 486 653,515 | 9 518 567,21 | 130,50 | -0,16% |
| 3 | Prop_16 | 486 406,162 | 9 518 606,43 | 486 653,515 | 9 518 567,21 | 47,26 | 3,72% |
| | | 486 526,931 | 9 518 558,31 | 486 653,515 | 9 518 567,21 | 45,37 | -0,97% |
| 4 | Prop_17 | 487 073,972 | 9 518 502,66 | 487 079,078 | 9 518 478,95 | 66,10 | 2,11% |
| | | 487 072,174 | 9 518 391,7 | 487 127,026 | 9 518 407,15 | 24,25 | 1,26% |
| 5 | Prop_20 | 488 121,482 | 9 519 110,45 | 488 005,683 | 9 519 028,59 | 151,82 | -1,05% |
| | | 488 035,383 | 9 519 076,05 | 487 957,539 | 9 5190 58,16 | 87,60 | -0,67% |
| 6 | Prop_9 | Esta plataforma se encuentra al costado de una vía existente en buen estado. Por lo que no será necesario proyectar vías de acceso para esta plataforma. | | | | | |
| 7 | Z_I_2 | 486 481,652 | 9 518 760,8 | 486 636,48 | 9 518 708,46 | 163,42 | 0,47% |

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

| Ítem | Pozo | Coordenadas | | | | Longitud (m) | Pendiente |
|------|---------|-------------|--------------|-------------|--------------|--------------|-----------|
| | | Inicial | | Final | | | |
| | | Este | Norte (m) | Este | Norte (m) | | |
| | | | | | | | -1,37% |
| 8 | Z_I_3 | 486 557,438 | 9 518 735,18 | 486 633,406 | 9 518 651,3 | 128,45 | -0,83% |
| | | 487 127,138 | 9 519 029,26 | 487 108,999 | 9 518 983,97 | 54,65 | -0,44% |
| | | 487 207,296 | 9 518915,01 | 487 165,789 | 9 518 917,65 | 43,70 | 0,72% |
| 9 | Prop_11 | 486 666,563 | 9 519 174,02 | 486 733,629 | 9 519 154,54 | 69,85 | -1,20% |
| | | 486 700,12 | 9 519 164,27 | 486 750,23 | 9 519 208,53 | 78,70 | -0,53% |

Fuente: Expediente H-ITS-00268-2022

Figura N° 2. Sección típica de los accesos proyectados



Fuente: Expediente H-ITS-00268-2022

- Tendido de líneas de flujo o conducción: Los pozos que resulten con producción comercial serán conectados desde el cabezal del pozo, a través de líneas de flujo de 2", que transportarán la producción de los pozos en cuestión, hasta la batería de destino. En el caso del Lote II, éste cuenta con oleoductos de recolección que transportarán el crudo desde dichas baterías hacia la estación central. En relación a las líneas de flujo propuestos, se presenta la descripción de la construcción:

Construcción e instalación:

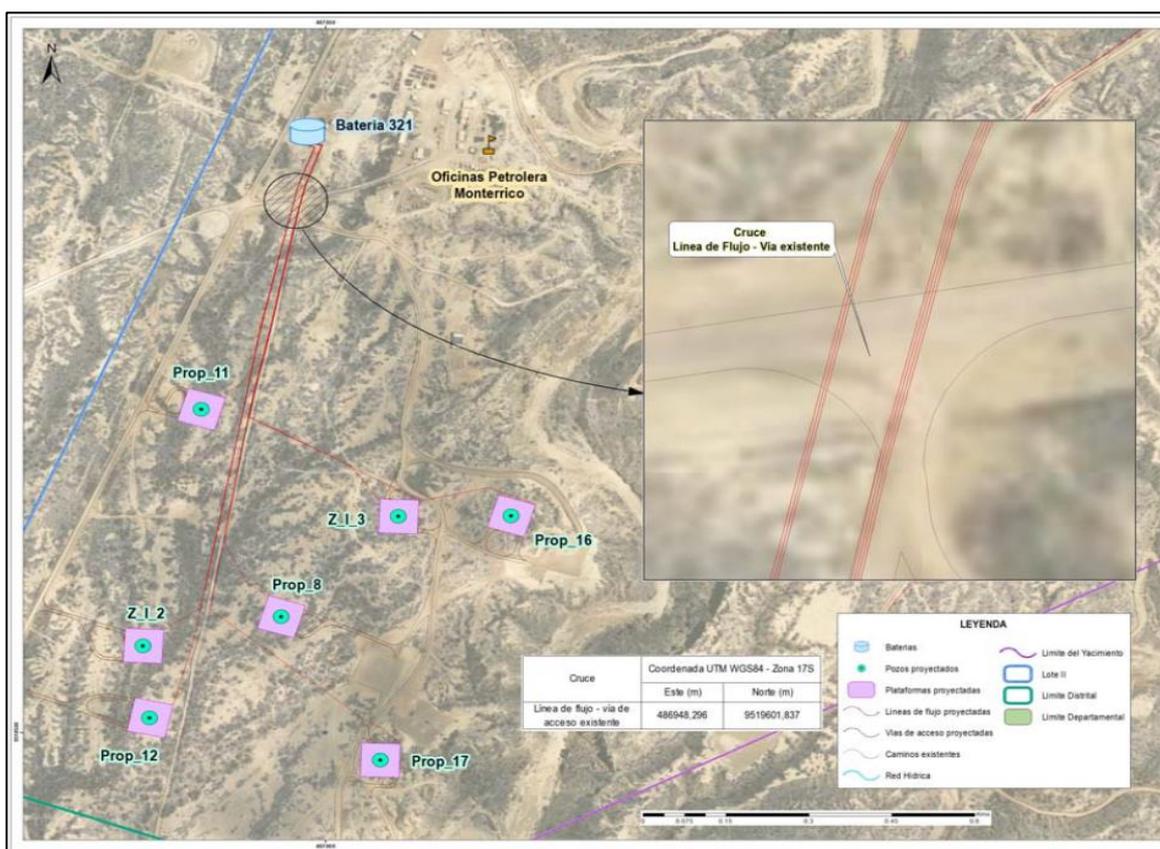
- El trazo donde se construirán las líneas de flujo contará con accesibilidad para movi­lidades de transporte livianas y se evitarán zonas accidentadas que sobrecarguen esfuerzos a la tubería. Este trazo comprenderá, desde la salida del pozo (cabezal de producción) hasta su empalme con el múltiple de producción (manifold), que se encuentra en la batería donde llegará la producción esperada.
- Las tuberías serán transportadas desde la base logística, que tiene el Titular en la ciudad de Talara, hasta la ubicación de tendido respectivo, por medio de camiones de cama baja, utilizando los accesos existentes en el Lote II. Serán descargadas con ayuda de un camión HIAB.
- Antes del inicio del tendido superficial de las nuevas líneas, se acondicionará el terreno, realizando la limpieza y respetando el trazo por donde se hará el tendido.
- Ninguna línea de conducción del pozo a batería cruzará quebradas secas existentes, debido a que las quebradas del Lote II son quebradas secas y de carácter efímero que permanecen inactivas la mayoría del tiempo.

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

- En los cruces de accesos existentes, la tubería será enterrada. Las dimensiones de la apertura de zanja tendrán una profundidad entre 0,50 m a 0,70 m, un ancho entre 0,8 m (base) y 1,40 m (tope) y su longitud dependerá de las dimensiones del acceso a cruzar; la apertura será mediante herramientas manuales como pico y barreta, y en situaciones especiales de dureza del terreno y la accesibilidad así lo permita, se usará la retroexcavadora. Se utilizará una tubería conductora de mayor diámetro que la tubería de flujo para asentar y alinear las tuberías en la zanja.
- Las tuberías serán unidas y/o empalmadas a través de uniones o coples.
- Los extremos roscados de estas tuberías deberán estar limpias de tierra u otro material que dificulte y/o no permita una buena unión de las tuberías. Estos extremos serán engrasados y/o lubricados, para facilitar su roscado con el cople de unión.
- Al finalizar el tendido superficial, y la instalación de tuberías enterradas, las líneas serán sometidas a la prueba hidrostática para comprobar su hermeticidad y operatividad, conforme a lo establecido en la norma ASME B31.8 de manera que se puedan identificar posibles fugas o daños en ellas.

En la siguiente figura, se visualiza el cruce de línea de flujo con la vía existente.

Figura N° 3. Ubicación de cruce de línea y vía existente



Fuente: Expediente H-ITS-00268-2022

Etapa de Operación

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

- Traslado y armado del equipo de perforación:

El movimiento del equipo de perforación, desde los talleres de la compañía de perforación hasta las plataformas (promedio 0,49 ha) de los pozos a ser perforados, lleva consigo, la movilización de toda su infraestructura pesada; como el castillo de perforación, grupos electrógenos, motores, combustibles y lubricantes, bombas, productos y aditivos químicos, brocas, cabezales, cable de perforación, tuberías de perforación (drill collars & drill pipe) y de producción, entre otros. Una vez ubicado el equipo de perforación se procederá a su instalación en cada plataforma, y terminada la perforación del pozo correspondiente, se movilizará el equipo de perforación a otra plataforma para su armado respectivo.

- Perforación de pozos y completación:

Se estima que la perforación y completación de un pozo de desarrollo tendrá una duración aproximada de 17 días, y consta de:

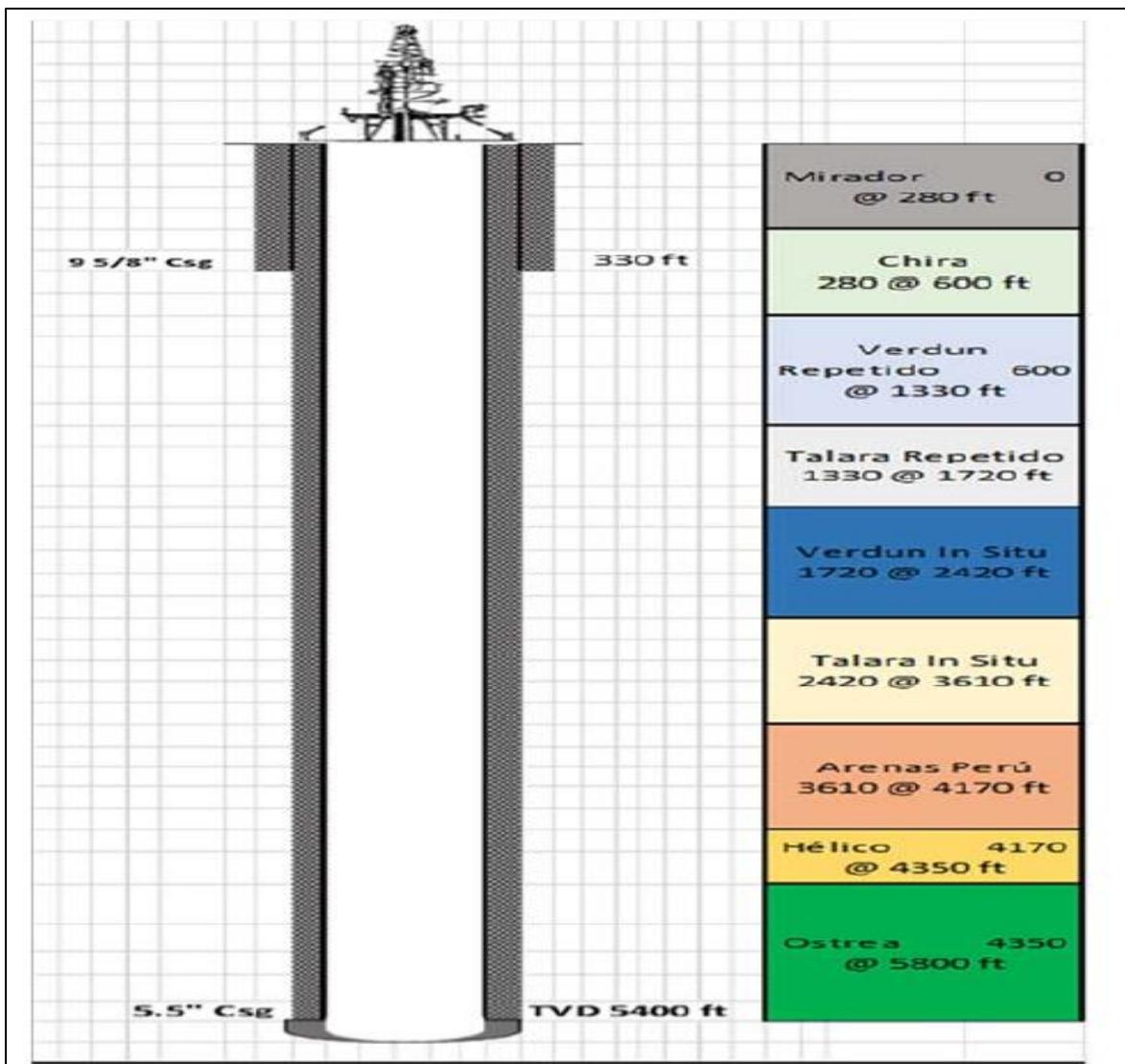
Perforación de pozos:

El presente ITS conserva la profundidad de perforación de los nueve (09) pozos de acuerdo al IGA de referencia (EIA aprobado mediante Resolución Directoral N° 213-2017-MEM/DGAAE de fecha 20 junio de 2017). A continuación, se describen actividades básicas que constituyen un marco referencial para la ejecución durante la perforación de desarrollo de los pozos antes mencionados.

- *Perforación de hueco Superficial (12 ¼):* corresponde a la primera etapa de perforación, en la cual se utilizará una broca de 12 ¼" de diámetro, con un conjunto de fondo (BHA) adecuado para mantener la verticalidad del pozo. La perforación de esta sección se orienta a cubrir acuíferos superficiales y dependiendo de los objetivos de formación productiva propuestos del pozo, será perforado entre los 330 a 450 pies. Una vez alcanzada la profundidad programada, se protegerá el hueco con una tubería de revestimiento (casing) de 9 5/8" de diámetro, la cual será corrida y cementada para asegurar la integridad del pozo y cumplir la función de apoyo primario al equipamiento del sistema de control de pozos que será instalado para perforar la siguiente etapa. Posteriormente se instalará el equipo preventor de reventones (BOP), para responder ante cualquier golpe de fluido dentro del pozo.
- *Perforación de hueco (8 ½):* Corresponde a la sección de producción del pozo, la cual será perforada con broca de 8 ½" de diámetro y conjunto de fondo (BHA) adecuado para mantener la verticalidad del pozo o realizar las correcciones requeridas para dirigir la trayectoria al objetivo propuesto, según sea el caso. La perforación de esta sección cruzará las formaciones objetivo hasta su profundidad final. Seguidamente se protegerá el hueco con una tubería de revestimiento (casing) de 5 ½" de diámetro, la cual será corrida y cementada para generar sello hidráulico en el espacio anular y así aislar las formaciones que contienen fluidos presurizados. En esta sección serán perforadas las formaciones que contengan hidrocarburos y otras que son sensibles a la interacción del fluido de perforación con los componentes arcillosos por lo que se toman medidas de prevención para mitigar la ocurrencia de golpes de gas (kick gas) y/o agarre de la tubería. En la siguiente figura, se presenta el esquema de pozos y topes de formaciones.

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

Figura N° 4. Esquema de pozos y topes de formaciones



Fuente: Expediente H-ITS-00268-2022

Actividades de Completación del pozo:

La completación de pozos de desarrollo del proyecto ITS (que se realizará en continente) se ceñirá a las recomendaciones del Decreto Supremo N° 032-2004-EM y sus modificatorias, contenidas en los artículos 166° al 192°.

- **Cementación:** Una de las etapas más importantes de la completación del pozo es la cementación, que consiste en bombear una lechada de cemento a través de la tubería de revestimiento (casing) hacia el fondo del pozo, haciéndola retornar hasta la superficie, con la finalidad de rellenar todo el espacio anular con la mezcla para estabilizar y controlar el pozo, con el fin de crear un sello hidráulico, a fin de evitar la migración de fluidos entre los diferentes reservorios atravesados y la superficie. Para el proyecto ITS, la completación de pozos se ejecutará

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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"*

condicionado a los resultados positivos de evaluación de análisis geológicos y reservorios.

- **Tareas de Completación:** Se procederá a la completación y reequipamiento del pozo que consiste en una serie de tareas que se llevan a cabo mediante el empleo de una unidad especial (Equipo de workover) que permite el ensayo y posterior puesta en producción de éste, dejándolo en condiciones de producir eficientemente los fluidos de la formación. Las tareas de completación consisten básicamente en: registros eléctricos a hueco entubado, estimulación (cañoneo, fracturamiento hidráulico / ácido matricial), evaluación de formaciones y puesta en producción.

- Operación de pozos:

Considera la extracción de los fluidos de formación, desde el fondo del pozo hacia la superficie (cabezal del pozo). Los pozos que resulten con producción comercial serán conectados a las Baterías del Lote II a través de una línea de flujo desde su cabezal hacia el manifold correspondiente y puesto de producción.

La producción se controla desde boca de pozo mediante válvulas de estrangulación (choke valve) y válvulas de control de presión (PCV) para la regulación de flujo y de presión respectivamente.

El balance de materia se realiza utilizando un flujómetro de plato de orificio en cada pozo y un totalizador de flujo en ingreso al separador.

- Operación y mantenimiento de líneas de flujo:

Todas las líneas de flujo mantienen un programa estricto de mantenimiento mediante un Sistema de Integridad de Ductos (SID), el cual es supervisado continuamente por el OSINERGMIN.

Las actividades realizadas para las líneas de flujo son:

- Monitoreo de la Protección Catódica (Mensual).
- Inspección Poste a Poste (Anual).
- Inspección de Juntas Aislantes (Anual).
- Análisis de Laboratorio para Muestras de Fluido (Anual).
- Instalación de Cupones de Corrosión (en función del análisis de laboratorio).
- Medición de Espesores (Trianual).
- Inspección CIS y DCVG (para pérdida de corriente de protección catódica y búsqueda de defectos en recubrimientos). Frecuencia Quinquenal.

Etapa de Abandono

Se contará con las siguientes actividades: desmovilización del equipo de perforación, abandono de la plataforma, acondicionamiento del suelo y revegetación.

Recursos e insumos requeridos para implementar el proyecto

- Demanda de Combustible:

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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"

Los equipos que operarán en la plataforma de perforación serán recargados desde el tanque de diésel instalado en la misma plataforma, sobre una plataforma metálica que contendrá cualquier eventual derrame de combustible y permitirá su fácil colección y reciclamiento al mismo tanque de combustible.

La demanda promedio diaria de combustible por pozo del ITS será: para la etapa de construcción 5000 gal, etapa operación 7200 gal y etapa de abandono 1400 gal.

El equipo contará para el almacenamiento de combustible con tanques rectangulares de capacidad nominal de 200 barriles que estarán ubicados dentro de un área estanca impermeabilizada con geomembrana con una capacidad de almacenar el 110 % de la capacidad del tanque.

- Demanda de agua

Para la ejecución del proyecto, el agua será adquirida de proveedores locales debidamente autorizados y regulados por las autoridades competentes, con el objetivo de no afectar la disponibilidad de agua para las poblaciones del área de influencia. Para almacenar el agua necesaria para las actividades de perforación, se usarán tanques de agua, cada uno con una capacidad estimada de unos 100 m³.

En lo que respecta al agua de consumo humano, esta será adquirirá también a través de botellas comerciales de 20 L de capacidad. No existen cuerpos de agua en el área del presente proyecto, por lo que, no se ha previsto la implementación de puntos de captación o vertimiento.

- Manejo de efluentes

Aguas residuales domésticas:

En este proyecto no se tratarán las aguas grises (provenientes de las duchas y lavandería) ya que se pondrán duchas portátiles en cada área de trabajo a cargo de la empresa contratista de perforación.

Para la disposición de las aguas residuales domésticas (aguas negras), provenientes del uso de los baños portátiles en cada área de trabajo, serán dispuestas por una EO-RS autorizada por el MINAM y se mantendrá el registro en manifiestos al término del pozo.

Aguas residuales industriales:

Constituidas principalmente por: agua remanente de los lodos de perforación, agua de lluvias, agua de lavado de equipos, etc.

El manejo de lodos a ser realizado en la locación, contempla la posibilidad de disponerlo en la poza de recortes, la cual será tapada en su totalidad cuando se haya evaporado el agua que contiene (aproximadamente 3 meses). Los recortes deshidratados serán transportados para su disposición final a través de una EO-RS (Empresa Operadora de Residuos Sólidos), a un relleno de seguridad debidamente autorizado por MINAM. El proyecto también ha considerado tener en locación el Servicio de Manejo de Desechos (que incluye el proceso de dewatering), que permite trasladar inmediatamente, en cuanto estos sean generados, los sólidos y efluentes para su disposición final.

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

**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"***- Mano de Obra**

Para las actividades de las etapas de construcción y abandono se emplearán empresas contratistas especializadas, mientras que para la etapa de operación se empleará personal contratado actualmente en las operaciones del Lote II.

En el siguiente cuadro, se presenta el estimado de mano de obra a requerir para el desarrollo del proyecto.

Cuadro N° 11. Mano de Obra requerida del ITS por etapas

| ETAPAS | ACTIVIDADES | Calificada | | No Calificada | | Total ¹⁴ |
|---------------------------|--|------------|----------|---------------|----------|---------------------|
| | | Local | No Local | Local | No Local | |
| Movilización | Movilización de personal, equipos, materiales y maquinarias | 6 | - | 4 | - | 10 |
| Construcción | Construcción de las plataformas de perforación y vías de acceso. | 10 | - | 4 | - | 14 |
| | Tendido de líneas de flujo | 2 | - | 8 | - | 10 |
| Operación y Mantenimiento | Traslado y armado del equipo de perforación | 26 | 4 | 7 | - | 37 |
| | Perforación, completación de pozos de desarrollo y producción | 42 | 20 | 21 | - | 83 |
| Abandono | Desmovilización de equipo para abandono | 20 | - | 4 | - | 24 |
| | Abandono de plataforma | 3 | - | 1 | - | 4 |

Fuente: Expediente H-ITS-00268-2022

- Generación residuos sólidos

El manejo de los residuos sólidos a generarse en todas las etapas del proyecto será realizado en concordancia con lo estipulado en la Ley General de Gestión Integral de Residuos Sólidos (Decreto Legislativo N° 1278) y su Reglamento (Decreto Supremo N°014-2017-MINAM y sus modificatorias).

Los residuos sólidos serán segregados de acuerdo con su origen y almacenados temporalmente en cilindros metálicos con tapa (llenados al 70% de su capacidad) ubicados en un extremo de la plataforma, de forma tal que no entorpezca el flujo normal de las actividades, facilite el recojo y la disposición final. Posteriormente, serán trasladados y dispuestos por una EO-RS en rellenos de seguridad autorizados por el MINAM.

Se ha calculado que, por plataforma, los residuos sólidos domésticos que generará el personal que laborará en la etapa de movilización y construcción, será de 99,36 kg. Durante la etapa de operación se proyecta generar 3478,8 kg. Por último, en la etapa

¹⁴ Demanda Laboral local estimada por plataforma, de acuerdo al ítem 3.9.5.6 Recurso socioeconómico.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

de abandono los residuos sólidos domésticos que generará el personal serán de 24,96 kg.

- Cronograma y costo de inversión

La actividad de movilización tomará 4 días, la de construcción tomará 29 días, mientras que el abandono alrededor de seis (06) días. En el caso de la etapa de operación, el traslado y armado del equipo de perforación tomará alrededor de 4 días y la perforación y completación tomará alrededor de 17 días. La perforación y completación de los 09 pozos propuestos se realizará de forma progresiva para lo cual se requerirá un tiempo estimado de 1 año. El tiempo de ejecución del proyecto será por 03 años, debido a que el contrato de licencia para el Lote II con Perupetro culmina el 04 de enero de 2026. Es importante precisar que, el periodo de operación del presente ITS se encuentra dentro del cronograma del IGA aprobado Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de "Perforación de 115 Pozos de Desarrollo Adicionales en los Lotes II y XV".

Cuadro Nº 12. Cronograma de construcción, operación, mantenimiento y abandono por plataforma

Table with columns for Etapa, Actividades, and a grid for days across multiple years (Año 1, Año 2- Año'n", Año 'n'+1).

Fuente: Expediente H-ITS-00268-2022

Los costos estimados por pozo de desarrollo serán de aproximadamente 1 100 000,000 dólares americanos para el Lote II.

2.3.7 Identificación y evaluación de impactos ambientales

De la revisión del Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la "Modificación de la Ubicación, Área de la Plataforma de Perforación, Líneas de Flujo y Vías de Acceso de nueve (09) Pozos de Desarrollo en el Lote II", presentado por Petrolera Monterrico S.A., se prevé que los objetivos propuestos, implican la generación de impactos ambientales negativos no significativos, lo cual se sustenta en la identificación de los potenciales impactos ambientales durante las etapas del proyecto (construcción, abandono post construcción, operación y abandono post operación) utilizando la matriz de doble entrada causa-efecto, y la evaluación de los impactos ambientales empleando la metodología propuesta por Vicente Conesa Fernández (2010).

La metodología de evaluación de impactos considera el cálculo de la Importancia del Impacto Ambiental (I), representado por el cálculo aritmético efectuado con los siguientes

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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"

atributos: Intensidad (IN), Extensión (EX), Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV), Sinergia (SI), Acumulación (AC), Efecto (EF), Periodicidad (PR) y Recuperabilidad (MC); cuya fórmula es la siguiente:

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

La importancia del impacto toma valores absolutos entre 13 y 100. Los valores numéricos obtenidos de la fórmula de importancia permiten clasificar a los impactos como no significativos, moderados, severos o críticos, tal como se indica en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 13. Grado de Importancia del Impacto

Table with 2 columns: Nivel de importancia, Valor del Impacto Ambiental. Rows: Irrelevante (*), Moderado, Severo, Crítico.

Fuente: Expediente H-ITS-00268-2022

(*) Para la denominación del nivel de importancia, se utilizó el término Irrelevante para Impactos Negativos y Reducido para Impactos Positivos; esto debido a que se realizó una equivalencia de rangos y magnitudes entre el presente ITS y el IGA aprobado.

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

A. Medio físico

Alteración de la calidad de aire

La alteración de la calidad de aire durante construcción está vinculado a las actividades que se genera por la movilización de equipos, materiales y maquinarias, traslado del personal, la construcción de plataforma de perforación, tendido de las líneas de flujo, generando emisiones gaseosas y la generación de material particulado, que provienen de los motores de las unidades de transporte en forma intermitente; durante la etapa de operación que incluye el traslado y armado del equipo de perforación, perforación de pozos de desarrollo, completación y producción, se relacionan con las actividades de perforación de pozos, así como de los generadores con motores de combustión interna, cuyas emisiones gaseosas provendrá de las unidades estacionarias utilizadas en la perforación, asimismo de equipos eléctricos, por lo que se determina que estos impactos serán negativos, de extensión puntual por limitarse solo a la zona de plataformas, momento inmediato, persistencia momentánea pues el tiempo de permanencia es corto, reversibilidad a corto plazo, retorna a condiciones iniciales una vez cesa las actividades, sin sinergismo ni acumulación, de efecto directo y periodicidad irregular debido a que el uso de maquinarias y equipos no es continuo (entran en funcionamiento en la medida que alguna de las actividades constructivas lo requiera) y recuperabilidad inmediata. Por lo expuesto para la etapa de construcción y operación se espera un impacto negativo, irrelevante, no significativo, con valoración de (-22).

Para la etapa de movilización y abandono, el uso de maquinarias y equipos conllevaría a la generación de alteración de la calidad de aire, pero se contarán con revisiones técnicas y de mantenimiento, por tanto, el impacto es negativo, con intensidad baja por el uso de motores en corto tiempo, extensión puntual limitados a la zona de perforación, momento inmediato, persistencias efímero, sin sinergismo y de acumulación simple, de reversibilidad

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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"*

a corto plazo una vez cesa las actividades se retorna a las condiciones naturales y de recuperabilidad inmediata. Por lo expuesto, se espera un impacto negativo, irrelevante, no significativo, con una valoración de (-19).

Incremento del nivel de ruido

La alteración del nivel de ruido, está asociado durante la etapa de construcción a las actividades de movilización de equipos, materiales y maquinarias, traslado del personal, la construcción de plataforma de perforación, tendido de las líneas de flujo, estas actividades no se desarrollarán simultáneamente sino en forma secuencial, por lo que tendrán un efecto parcial y estará distribuido por la vía principal panamericana norte y caminos existentes, y será mitigado por el mantenimiento preventivo de los vehículos y maquinarias realizado por el Titular; durante la etapa de operación, se debe a las actividades de traslado y armado del equipo de perforación, perforación de pozos de desarrollo, completación y producción, en cuanto a la operación del pozo, se desarrollará de manera automática, el movimiento de vehículos para el mantenimiento se realiza de manera esporádica, por lo que se determina que estos impactos serán negativos, de extensión puntual por ser muy localizada la zona de afectación, momento inmediato, persistencia efímero pues el tiempo de permanencia es muy corto, reversibilidad a corto plazo, retorna a condiciones iniciales una vez cesa las actividades, sin sinergismo ni acumulativo, de efecto directo y periodicidad esporádico y recuperabilidad inmediata, teniendo en cuenta lo mencionado para la etapa de construcción y operación se espera un impacto negativo, irrelevante, no significativo con valoración de (-22).

Para la etapa de movilización y abandono, por el uso de maquinarias y equipos, conllevaría a la generación de alteración de los niveles de ruido, pero se contarán con revisiones técnicas y de mantenimiento, por tanto, el impacto es negativo, con intensidad, extensión puntual muy localizados a la zona de perforación, momento inmediato, persistencia efímero, sin sinergismo y de acumulación simple, de reversibilidad a corto plazo una vez cesa las actividades se retorna a las condiciones naturales y de recuperabilidad inmediata. Por lo expuesto, se espera un impacto negativo, irrelevante, no significativo, con una valoración de (-19).

Compactación del Suelo

Durante la etapa de construcción, las actividades asociadas a la ocurrencia de este impacto son la construcción de plataforma de perforación y vías de acceso, y tendido de las líneas de flujo. El grado de compactación del suelo se incrementará en forma inevitable en las superficies a intervenir, debido a los trabajos de nivelación y compactación necesarios para la construcción de las plataformas, vías de acceso y tendido de las líneas de flujo. Dichas actividades originan una presión constante sobre el suelo incrementando el grado de compactación del mismo. Se precisa que el área a intervenir en el ITS será de nueve plataformas de 0,49 ha cada una, menor al área aprobada en el EIA de referencia (0,6 ha), por consiguiente, menor será el área a impactar por cada plataforma. La construcción de las vías de acceso también generará compactación del suelo en una superficie de 1,21 ha. Se ha de considerar que la construcción de vías de acceso no se realizará de manera simultánea, la nivelación se realizará bajo el sistema de corte y relleno compensado, con pendiente de 8%, por lo que, el movimiento de tierras será mínimo. En relación a las líneas de flujo se ubicarán en su totalidad sobre la superficie, se tenderán preferentemente paralela a los caminos o vías de acceso existentes y a construir, a diferencia de lo

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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"*

establecido en el IGA aprobado que se orientan en línea recta. Es necesario mencionar que la superficie a intervenir no es adicional a lo establecido en el IGA aprobado, toda vez que el ITS busca reubicar plataformas, lo cual no incrementa la superficie afectada. Por tanto, se determina que estos impactos serán de naturaleza negativa, de intensidad media, extensión puntual, momento inmediato, persistencia de corto plazo, reversibilidad de corto plazo, sin sinergismo y de acumulación simple, efecto directo, periodicidad esporádica y recuperabilidad inmediata. Por lo expuesto, se espera un impacto negativo, irrelevante, no significativo, con valoración de (-24).

Para las etapas de movilización, operación y abandono no se han identificados impactos potenciales.

Alteración de la calidad de las aguas subterráneas

En la etapa de operación, la perforación de pozos de desarrollo y completación podrían generar impactos sobre la calidad del agua subterránea, pero, es necesario mencionar que la profundidad de perforación no variará en relación al IGA aprobado. Además, se usarán geomembranas impermeables en superficie sobre las áreas de potencial interés, las cuales evitarán la infiltración de cualquier derrame de sustancias y/o líquidos que pueda ocurrir al suelo durante la ejecución del proyecto. Asimismo, en la perforación se utilizan tuberías de revestimiento y se realiza la cementación del pozo con el fin de crear un sello hidráulico, a fin de evitar la migración de fluidos entre los diferentes reservorios atravesados y la superficie. Adicional, en el perímetro de las plataformas de perforación se construirá canales destinados a evitar los anegados de las zonas de trabajo y al mismo tiempo evitar la contaminación de suelos por combustibles y otros materiales. Por otro lado, de acuerdo con la ubicación de los pozos en relación al mar y los centros poblados, no existen usuarios de agua subterránea (pozos) en la zona de influencia del Proyecto. Por tanto, se determina que este impacto será de naturaleza negativa, de intensidad media porque la cementación se realizará durante la perforación de los pozos evitando al máximo el contacto con las aguas subterráneas, extensión puntual muy localizado a la zona de afectación, momento inmediato, persistencia de medio plazo, reversibilidad de medio plazo, sin sinergismo y de acumulación simple, efecto directo, periodicidad esporádica y recuperabilidad inmediata. Por lo expuesto, se espera un impacto negativo, irrelevante, no significativo, con valoración de (-22).

Para las etapas de movilización, construcción y abandono no se han identificados impactos potenciales para este componente.

B. Medio biológico

Alteración de la calidad escénica

En la etapa de movilización, construcción y abandono se identificó como potencial actividad generadora de impacto a la modificación de la calidad escénica a la presencia de signos antrópicos, la movilización del personal, equipos, materiales y maquinarias. Este impacto se estima de naturaleza negativa, por la afectación de la calidad del paisaje; sin embargo, será de intensidad baja, dado que la será fugaz y en el área hay pocos observadores. La extensión es puntual, el momento es inmediato, de persistencia a corto plazo, reversibilidad a corto plazo, durante la movilización de unidades motoras, de recuperabilidad inmediata; sin sinergia y de acumulación simple; siendo de efecto directo y periodicidad esporádica.

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

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

Por lo expuesto se prevé que el impacto será de naturaleza negativa, no significativo, con valoración de (-19).

En la etapa de operación, este impacto se estima de naturaleza negativa, por la afectación de la calidad del paisaje; sin embargo, será de intensidad baja, dado que la será fugaz y en el área hay pocos observadores. La extensión es puntual, en las partes intervenidas, el momento es inmediato, de persistencia a mediano durante la vida útil del proyecto, reversibilidad a corto plazo, durante la movilización de unidades motoras, de recuperabilidad inmediata; sin sinergia y de acumulación simple; siendo de efecto directo y periodicidad esporádica. Por lo expuesto se prevé que el impacto será de naturaleza negativa, no significativo, con valoración de (-20).

Eliminación de la cobertura vegetal (Forestal)

Se identificó este impacto solo para la etapa de Construcción, siendo la potencial actividad generadora de impacto el retiro de vegetación arbórea para la construcción de las plataformas y los accesos. Se considera un impacto negativo, de intensidad baja por la menor proporción respecto al IGA aprobado, extensión puntual limitada a las áreas de intervención. El impacto tendrá un momento inmediato, una persistencia de mediano plazo hasta que se realicen las actividades de abandono, reversible en el mediano plazo, de recuperabilidad a mediano plazo, no sinérgico y de acumulación simple, con efecto directo y periodicidad esporádico. Por lo expuesto, se prevé que el impacto será negativo, no significativo, con valoración de (-23).

Eliminación de la cobertura vegetal (arbustos y hierbas)

Se identificó este impacto solo para la etapa de Construcción, siendo la potencial actividad generadora de impacto al retiro de vegetación para la construcción de las plataformas y los accesos. Se considera un impacto negativo, de intensidad baja por la menor proporción respecto al IGA aprobado, extensión puntual limitada a las áreas de intervención. El impacto tendrá un momento inmediato, una persistencia de mediano plazo hasta que se realicen las actividades de abandono, reversible en el mediano plazo, no sinérgico y de acumulación simple, con efecto directo y periodicidad esporádico. Por lo expuesto, se prevé que el impacto será negativo, no significativo, con valoración de (-23).

Eliminación de flora protegida

Se identificó este impacto solo para la etapa de Construcción, siendo la potencial actividad generadora de impacto al retiro de vegetación para la construcción de las plataformas y los accesos que pudieran afectar a las especies de flora protegida. Se considera un impacto negativo, de intensidad baja por la menor proporción respecto al IGA aprobado, extensión puntual limitada a las áreas de intervención. El impacto tendrá un momento inmediato, una persistencia de mediano plazo hasta que se realicen las actividades de abandono, reversible en el mediano plazo, recuperabilidad en el mediano plazo, no sinérgico y de acumulación simple, con efecto directo y periodicidad esporádico. Por lo expuesto, se prevé que el impacto será negativo, no significativo, con valoración de (-23).

Afectación de flora por material particulado

En la etapa de Movilización, Construcción, Operación y Abandono la potencial actividad generadora de impacto será la generación de material particulado como producto del

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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"*

transporte de materia y equipos. Se considera un impacto negativo, de intensidad baja por la menor proporción respecto al IGA aprobado, extensión puntual limitada a las áreas de intervención. El impacto tendrá un momento inmediato, una persistencia de mediano plazo hasta que se realicen las actividades de abandono, reversible en el mediano plazo, recuperabilidad inmediata, no sinérgico y de acumulación simple, con efecto directo y periodicidad esporádico. Por lo expuesto, se prevé que el impacto será negativo, no significativo, con valoración de (-21).

Desplazamiento temporal de mamíferos, herpetofauna y aves

Las actividades generadoras de impacto identificadas son la movilización del personal, equipos, materiales y maquinarias, la construcción de plataforma de perforación y vías de acceso, el tendido de las líneas de flujo, el traslado y armado del equipo de perforación, la perforación de pozos de desarrollo, completación, producción de pozos, la desmovilización de equipos y abandono de la plataforma. Para las etapas de Movilización y Abandono, este impacto se estima ser de naturaleza negativa debido a la perturbación de la fauna, de Intensidad baja debido su carácter temporal, extensión puntual debido a que se circunscribe a las zonas de intervención, momento inmediato, persistencia fugaz pues estas actividades son muy cortas, reversibilidad a corto plazo, recuperabilidad inmediata; no sinérgico; de acumulación simple; efecto directo y periodicidad esporádica. Por lo expuesto, se prevé que el impacto será negativo, no significativo, con valoración de (-19) para las etapas de movilización y abandono.

En la etapa de construcción y operación este impacto se estima ser de naturaleza negativa debido a la perturbación de la fauna, de Intensidad baja debido su carácter temporal, extensión puntual debido a que se circunscribe a las zonas de intervención, momento inmediato, persistencia fugaz pues estas actividades son muy cortas, reversibilidad a corto plazo, recuperabilidad inmediata; de sinergia moderada con otros aspectos ambientales; de acumulación simple; efecto directo y periodicidad esporádica. Por lo expuesto, se prevé que el impacto será negativo, no significativo, con valoración de (-20) para las etapas de construcción y operación.

Pérdida de hábitat de fauna

Las actividades generadoras de impacto identificadas, únicamente en la etapa de construcción, son la eliminación de la cobertura vegetal para construcción de los caminos de acceso y plataformas de perforación. Este impacto se estima ser de naturaleza negativa debido a la pérdida de hábitat, de Intensidad baja debido su menor área con respecto al IGA aprobado, extensión puntual debido a que se circunscribe a las zonas de intervención, momento inmediato, persistencia a mediano plazo, hasta que se realicen las actividades de cierre; reversibilidad a mediano plazo, recuperabilidad a mediano plazo; no sinérgico; de acumulación simple; efecto directo y periodicidad esporádica. Por lo expuesto, se prevé que el impacto será negativo, no significativo, con valoración de (-23) para la etapa de construcción.

Desplazamiento temporal de fauna protegida

Las actividades generadoras de impacto identificadas son la movilización del personal, equipos, materiales y maquinarias, la construcción de plataforma de perforación y vías de acceso, el tendido de las líneas de flujo, el traslado y armado del equipo de perforación, la perforación de pozos de desarrollo, completación, producción de pozos, la desmovilización

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

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

de equipos y abandono de la plataforma. Para las etapas de Movilización y Abandono, este impacto se estima ser de naturaleza negativa debido a la perturbación de la fauna protegida, de Intensidad baja debido su carácter temporal, extensión puntual debido a que se circunscribe a las zonas de intervención, momento inmediato, persistencia fugaz pues estas actividades son muy cortas, reversibilidad a corto plazo, recuperabilidad inmediata; no sinérgico; de acumulación simple; efecto directo y periodicidad esporádica. Por lo expuesto, se prevé que el impacto será negativo, no significativo, con valoración de (-19) para las etapas de movilización y abandono.

En la etapa de construcción y operación este impacto se estima ser de naturaleza negativa debido a la perturbación de la fauna protegida, de Intensidad baja debido su carácter temporal, extensión puntual debido a que se circunscribe a las zonas de intervención, momento inmediato, persistencia fugaz pues estas actividades son muy cortas, reversibilidad a corto plazo, recuperabilidad inmediata; de sinergia moderada con otros aspectos ambientales; de acumulación simple; efecto directo y periodicidad esporádica. Por lo expuesto, se prevé que el impacto será negativo, no significativo, con valoración de (-20) para las etapas de construcción y operación.

C. Medio social

Incremento de empleo local temporal

Para las etapas de movilización, construcción y abandono, el proyecto generará oportunidades laborales temporales que beneficiarán a la población local a través de la capacitación para el trabajo y generación de ingresos económicos que revertirán en la mejora del bienestar familiar; en ese sentido, el impacto ha sido considerado no significativo, de naturaleza positiva e intensidad media, extensión puntual, momento inmediato, efecto directo, persistencia fugas, acumulación simple, periodicidad esporádica y recuperabilidad inmediata, con una valoración de (+22).

En la etapa de operación y mantenimiento no se prevé este impacto.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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”

Cuadro N° 14. Matriz de valoración de impactos ambientales del ITS

| FACTORES AMBIENTALES / ACTIVIDADES | | | MOVILIZACIÓN | CONSTRUCCIÓN | | OPERACIÓN | | ABANDONO | |
|------------------------------------|-----------------------------|---|--|---|-------------------------------|---|---|--|------------------------|
| | | | Movilización del personal, equipos, materiales y maquinarias | Construcción de plataforma de perforación y vías de acceso. | Tendido de las líneas de tujp | Traslado y armado del equipo de perforación | Perforación de pozos de desarrollo, completación y producción | Desmovilización de equipos de abandono | Abandono de plataforma |
| Medio Físico | Fisiografía | Compactación del suelo | -- | -24 | -24 | -- | -- | -- | -- |
| | Agua | Alteración de calidad del agua subterránea | -- | -- | -- | -- | -22 | -- | -- |
| | Aire | Alteración de la calidad de aire | -19 | -22 | -22 | -22 | -19 | -19 | -- |
| Incremento del nivel de ruido | | -19 | -22 | -19 | -22 | -22 | -19 | -19 | |
| Medio Perceptual | Paisaje – valor escénico | Alteración de la calidad escénica | -19 | -19 | -19 | -20 | -19 | -19 | -- |
| Medio Biológico | Flora y fauna terrestre | Eliminación de la cobertura vegetal (forestal) | -- | -23 | -22 | -- | -- | -- | -- |
| | | Eliminación de la cobertura vegetal (arboles y hierbas) | -- | -23 | -22 | -- | -- | -- | -- |
| | | Eliminación de flora protegida | -- | -23 | -22 | -- | -- | -- | -- |
| | | Afectación de flora por material particulado | -21 | -21 | -21 | -21 | -- | -21 | -- |
| | | Desplazamiento temporal de mamíferos | -19 | -20 | -19 | -20 | -20 | -19 | -19 |
| | | Desplazamiento temporal de herpetofauna | -- | -20 | -19 | -- | -- | -- | -19 |
| | | Desplazamiento temporal de aves | -19 | -20 | -19 | -20 | -20 | -19 | -19 |
| | | Desplazamiento de especies importantes de fauna | -19 | -20 | -19 | -20 | -20 | -19 | -19 |
| | Pérdida de hábitat de fauna | -- | -23 | -- | -- | -- | -- | -- | |
| Medio Socioeconómico | Población | Incremento de empleo local temporal | 19 | 22 | 22 | -- | -- | 19 | 22 |

Fuente: Expediente H-ITS-00268-2022.

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



Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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”

Cuadro N° 15. Comparación entre los impactos Identificados en el IGA aprobado y el Proyecto del ITS

| FACTOR AMBIENTAL / IMPACTO ITS | FACTOR AMBIENTAL / IMPACTO IGA | MOVILIZACIÓN | | CONSTRUCCIÓN | | OPERACIÓN | | | | ABANDONO | | | | CONCLUSIÓN | | | | |
|--------------------------------|---|--|--|---|--|-------------------------------|-------------------------------|---|---|--|--|--|--|------------|------------------------|------------------------|------------------|------------------|
| | | Movilización de personal, equipos, materiales y maquinaria | Movilización de personal, equipos, materiales y maquinaria | Construcción de plataforma de perforación y mejoramiento de las vías de acceso. | Construcción de los platónomas de perforación y vías de acceso | Tendido de las líneas de tupo | Tendido de las líneas de tupo | Traslado y armado del equipo de perforación | Traslado y armado del equipo de perforación | Perforación de pozos de desarrollo, explotación y producción | Perforación de pozos de desarrollo, explotación y producción | Desmovilización de equipos de abandono | Desmovilización de equipos para abandono | | Abandono de plataforma | Abandono de plataforma | | |
| | | ITS | IGA | ITS | IGA | ITS | IGA | ITS | IGA | ITS | IGA | ITS | IGA | | ITS | IGA | | |
| Medio Físico | --- | Monteblaje | -- | -- | -- | -211 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | | |
| | Competición de suelos | Procesos Erosivos | -- | -- | -24 | -115 | -24 | -32 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 163 | No significativo | | |
| | --- | Temperatura | -- | -- | -- | -115 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 54 | -- | | |
| | --- | Calidad de Suelo | -- | -32 | -- | -216 | -- | -34 | -- | -32 | -- | -211 | -- | -50 | -- | 150 | -- | |
| | --- | Fundación ecológica | -- | -- | -- | -112 | -- | -32 | -- | -- | -- | -- | -- | -52 | -- | 150 | -- | |
| | --- | Águas subterráneas | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | -22 | -173 | --- | --- | --- | --- | No significativo | |
| | --- | Calidad de aire | Calidad de aire | -19 | -28 | -22 | -28 | -22 | -31 | -22 | -28 | -19 | -211 | -19 | -43 | -- | 167 | No significativo |
| | --- | Nivel de ruido | Nivel de ruido | -19 | -31 | -22 | -31 | -19 | -31 | -22 | -31 | -22 | -211 | -19 | -72 | -19 | 112 | No significativo |
| Medio Perceptual | Paísaje-valor escénico | Paísaje-valor escénico | -19 | -31 | -19 | -31 | -19 | -31 | -20 | -31 | -19 | -112 | -19 | -21 | -- | 118 | No significativo | |
| Medio Biológico | Vegetación terrestre (forestal) | Vegetación terrestre (forestal) | -- | -- | -23 | -137 | -22 | -25 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 122 | No significativo | |
| | Vegetación terrestre (arboles y hierbas) | Vegetación terrestre (arboles y hierbas) | -- | -- | -23 | -137 | -22 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 122 | No significativo | |
| | Eliminación de especies importantes de flora | --- | -- | -- | -23 | -137 | -22 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | No significativo | |
| | Afectación de flora por material perforado | --- | -21 | -- | -21 | -- | -21 | -- | -21 | -- | -- | -21 | -- | -- | -- | -- | No significativo | |
| | Mamíferos | Mamíferos | -19 | -38 | -20 | -38 | -19 | -27 | -20 | -38 | -20 | -194 | -19 | -38 | -19 | 112 | No significativo | |
| | Desplazamiento de especies importantes de fauna | --- | -19 | -38 | -20 | -38 | -19 | -27 | -20 | -38 | -20 | -194 | -19 | -38 | -19 | 112 | No significativo | |
| | Herpetofauna | Herpetofauna | -- | -- | -20 | -118 | -19 | -27 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -19 | 83 | No significativo | |
| | Áves | Áves | -19 | -38 | -20 | -99 | -19 | -27 | -20 | -38 | -20 | -169 | -19 | -38 | -19 | 109 | No significativo | |
| Pérdida de hábitat de fauna | --- | -- | -- | -23 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | No significativo | | |
| Medio Socioeconómico | --- | Comercio | -- | 87 | -- | 74 | -- | 43 | -- | 74 | -- | -- | 58 | -- | 33 | -- | | |
| | --- | Ingreso económico temporal | -- | 47 | -- | 36 | -- | 35 | -- | 36 | -- | 36 | -- | 25 | -- | 36 | -- | |
| | --- | Uso de la tierra | -- | -- | -- | -109 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | |
| | --- | Población local | -- | -57 | -- | -75 | -- | -47 | -- | -75 | -- | -60 | -- | -70 | -- | 60 | -- | |
| | --- | Empleo local temporal | Empleo local temporal | 19 | 47 | 22 | 36 | 22 | 35 | -- | 36 | -- | 32 | 19 | 19 | 22 | 22 | No significativo |
| | --- | Sitios Arqueológicos | --- | -- | -- | -64 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |

Fuente: Expediente H-ITS-00268-2022

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

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

2.3.8 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 propuesto para el presente ITS no generará impactos adicionales a los ya abordados a través del IGA aprobado mediante Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto Perforación de 115 Pozos de Desarrollo Adicionales en los Lotes II – XV, con Resolución Directoral N°213-2017–MEM/DGAAE, de fecha 20 de junio de 2017. Las medidas de manejo de flora y fauna y especies protegidas, el programa de Reforestación/Revegetación, los programas de manejo para la protección del suelo, compactación de suelo, recurso hídrico, alteración aire y ruido ambiental, así como, los programas de comunicación y consulta, de empleo local, supervisión y control que contempla el Plan de Relaciones Comunitarias, continúan siendo aplicables a los cambios propuestos en el presente ITS, sin embargo, se adicionan medidas correspondientes al medio físico.

A continuación, se precisan las siguientes medidas nuevas de prevención y mitigación aplicables al proyecto de ITS:

Medidas de manejo para emisiones gaseosas y de partículas, alteración de calidad de aire

Medidas preventivas

- Todas las unidades móviles tendrán un programa de mantenimiento preventivo.
- El personal que labora en el proyecto incluyendo personal de las subcontratistas, seguirán una capacitación sobre protección al medio ambiente incluido manejo ambiental de material particulado.
- La disposición de residuos sólidos se realizará de acuerdo con lo establecido en el programa de residuos sólidos, no se realizará su quemado.
- Las unidades móviles usarán combustible preferentemente a gas.
- Todos los vehículos transitarán solo por las vías existentes autorizadas.
- En el proyecto solo se utilizarán el volumen de vehículos de tránsito necesario.
- Además, se mantendrá un programa de monitoreo de calidad de emisiones gaseosas y de partículas en las plataformas de perforación para verificar y asegurarse que las medidas adoptadas permitan cumplir con los estándares de calidad ambiental y no afecte a la fauna circundante y población cercana.

Medidas de minimización

- Los caminos de acceso y zona de trabajo serán regados, con una frecuencia de riego interdiaria para todos los componentes del proyecto.
- El riego de estos caminos y zonas de trabajo o tránsito se realizará mediante camiones cisterna con instalación de riego.
- Se realizará un control de la velocidad de las unidades vehiculares de transporte, que presten servicio al proyecto, esta no deberá de exceder los 50 km/h.
- Los camiones que transportan materiales sueltos tendrán la tolva cubierta, para evitar la caída y/o dispersión de estos al ambiente.
- Todos los trabajadores contarán con su respectivo Equipos de Protección Personal (EPP).

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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"*

Medidas de manejo para agua superficial y bienes asociados (cauce y faja marginal).

Las medidas para mantener el recurso hídrico, sin alteraciones negativas o minimizar el efecto que pueda generar las actividades del Proyecto que se realicen cerca de estos cuerpos de agua superficiales y bienes asociados (cauce y faja marginal).

- Se realizará un seguimiento a los comunicados quincenales oficiales emitidos por el comité multisectorial encargado del estudio nacional del fenómeno El Niño (ENFEN) y a las notificaciones del centro de predicciones climáticas de la administración nacional oceánica y atmosférica (NOAA, sigla del inglés National Oceanic and Atmospheric Administration).
- Durante el desarrollo del fenómeno El Niño, no se programarán labores de construcción de pozos, perforación de pozos y tendido de líneas de flujo, ubicados próximos a los bienes asociados.
- Se impartirán charlas de inducción a los trabajadores diariamente, previo al inicio de sus labores (05 minutos), en temas de; protección, y conservación del medio acuático, identificación, clasificación, segregación y disposición adecuada de los residuos sólidos, así como de los aceites y lubricantes.
- El personal asignado para el manejo de combustibles estará capacitado en carga y descarga, prevención y manejo de derrames; y será dotado del EPP necesario.
- Se realizará inspección regular a los cursos de agua con la finalidad de evitar cualquier disposición de residuos sólidos o derrame accidental de combustibles o aceites y grasas, así como las quebradas del curso fluvial cuando se encuentren secas.
- Los residuos del desbroce no serán dispuestos a media ladera ni arrojados a cursos de agua, que provoquen la obstrucción de escorrentías de agua superficial. Serán conservados para su utilización posterior, en la revegetación del área.
- Los desplazamientos por los bienes asociados se llevarán dentro de un marco estrictamente necesario y por rutas pre-establecidas y programadas.
- No se realizará la recarga o trasvase de combustible, en cercanías del cauce y faja marginal, cuando estas quebradas se encuentren secas.
- De presentarse un evento de El Niño severo, las actividades a desarrollar por el Proyecto serán paralizadas (pozos de producción serán cerrados), hasta que el clima se estabilice, activándose el Plan de Acción para estos casos, de acuerdo con lo señalado en el Plan de Contingencia del EIA aprobado.
- Para el cruce de líneas de flujo por bienes asociado (cauce y faja marginal), se tendrá en cuenta lo siguiente:
 - En el tendido de líneas de flujo, en los cruces con los bienes asociados y/o quebradas que permanecen secas la mayor parte del año, estas irán enterradas a una profundidad de 1,20 m.
 - Se delimitará la franja de ancho de la quebrada que será intervenida.
 - Se instalará soportes "H", que solo se ubicaran en la parte del cauce con pendientes de alrededor de 20%, el resto con pendientes inferiores no necesitará de este soporte, en este caso la tubería solo será tendida. La separación segura entre soportes tipo "H" es del orden de 4 a 6 m según lo permita la fisiografía del terreno.
 - El tramo de la tubería correspondiente a la franja de ancho de quebrada intervenida estará separado en ambos extremos del resto de la tubería mediante válvulas de compuertas, con el propósito de cerrarla ante cualquier posibilidad de derrame al momento de desconectar.
 - En caso de avenida por fenómenos extremos como el FEN, el tramo correspondiente al cruce de la quebrada será desconectada del tramo principal.

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

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

De reactivarse los cauces secos, por eventos extremos como el FEN, y ocurra rotura de líneas de conducción y por tanto un posible derrame. Las medidas que se seguirán son las siguientes:

- Aviso al jefe de seguridad en campo que ordenará el cierre de válvulas para detener el flujo de petróleo en las líneas de conducción.
- Contención de expansión de derrame, en cauces secos reactivados, mediante el tendido de barreras de contención, cuya finalidad son: direccionar el petróleo que generalmente se mueve por el centro del cuerpo de agua, hacia las orillas, y contener el petróleo en un punto ubicado en la orilla, donde, mediante el empleo de material absorbente, se efectúa la limpieza.
- Traslado de petróleo recuperado mediante absorbentes al campamento de la operadora para su disposición final a través de una EO-RS debidamente autorizada.

2.3.8.2 Plan de contingencias

El Titular cuenta con el Estudio de Riesgos y Plan de Contingencia que forma parte del “Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto “Perforación de 115 pozos de desarrollo adicionales en los Lotes II y XV”. Asimismo, se cuenta con la Opinión Técnica Previa favorable del Estudio de Riesgos y Plan de Contingencia, la cual fue emitida por OSINERGMIN mediante Informe Técnico N° DSHL-46-2017 de fecha 29 de marzo de 2017.

Es preciso indicar, además, que las actividades a desarrollar durante la implementación del proyecto propuesto mediante el presente ITS, son similares a las contempladas en el IGA aprobado, y que las características del entorno ambiental en donde se desarrollará el proyecto son similares a las definidas en tal documento, por lo tanto, el presente ITS no conllevará a riesgos distintos, sino similares a los ya evaluados en el Estudio de Riesgos y Plan de Contingencias existente.

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 RPAAH¹⁵.

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

El Plan de Abandono para el presente ITS seguirá los mismos lineamientos del IGA aprobado (Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto Perforación de 115 Pozos de Desarrollo Adicionales en los Lotes II – XV, aprobado mediante Resolución Directoral N°213-2017–MEM/DGAAE) y estará enmarcado dentro de los alcances de la normatividad ambiental vigente, el Decreto Supremo N° 039-2014-EM y sus modificatorias, el Decreto

¹⁵ **“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.”



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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”*

Supremo N° 023-2018-EM y el Decreto Supremo que aprueba la modificación del Reglamento de Protección Ambiental en las actividades de Hidrocarburos (Decreto Supremo N° 005-2021-EM). Algunas medidas de consideración son:

Acciones a Desarrollar

- Se realizarán las acciones de restauración de los lugares que han sido impactados por las actividades de perforación y tendido de las líneas de conducción.
- Se realizará el retiro, limpieza, y restauración de instalaciones, áreas afectadas, o al medio ambiente.

Para las líneas de conducción

- Finalizada las actividades del proyecto, se procederá con el desmantelamiento de tuberías y con el desarmado de toda la infraestructura involucrada tales como marcos H, estructuras de cemento, entre otros.
- Se realizará el retiro de todas las tuberías utilizadas en el proyecto, cuya disposición final será determinada por el Titular, de acuerdo con el estado en que se encuentren al momento, de manera que podrán ser reutilizados o dispuestos como residuos sólidos de acuerdo con el programa de manejo de residuos sólidos del presente ITS.
- Se realizará la limpieza y de ser el caso, la restauración del área y el retiro de todo material o desperdicio que hubiese quedado después de la fase de abandono.

Para el abandono de plataformas de perforación

Se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Pozo con producción comercial
Se retirarán equipos perforación, materiales y se limpiará el terreno sin necesidad de escarificar el terreno; de ser necesario se remediarán las zonas afectadas, quedando la plataforma habilitada con las conexiones necesarias para poner el pozo a producción.
- Pozo sin producción comercial
En este caso el pozo será sellado de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 032-2004-EM, y la plataforma de perforación será restaurada hasta alcanzar condiciones similares a las iniciales del proyecto.

Asimismo, las actividades de la etapa de Abandono del presente ITS contemplan la ejecución del Plan de Reforestación/Revegetación el cual seguirá los mismos lineamientos del Programa de Reforestación/Revegetación aprobados en el Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto de Perforación de 115 pozos de Desarrollo Adicionales en los Lotes II y XV”, mediante Resolución Directoral N°213-2017–MEM/DGAAE. Las actividades de este programa se presentan en el ítem 3.10.12 “Programa de Reforestación/Revegetación” del ITS.

2.3.9 Planes de seguimiento, vigilancia y control

Para el Programa de Monitoreo Ambiental físico y biológico del presente ITS se propone mantener los mismos lineamientos estipulados en el programa de monitoreo ambiental del “Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto “Perforación de 115 pozos de desarrollo adicionales en los Lotes II y XV” (Resolución Directoral N° 213-2017-MEM/DGAAE). No obstante, a lo anterior, se considera la adecuación de los parámetros de calidad de aire y suelo a los estándares de calidad vigentes (ECA), asimismo la reubicación de las

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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"

estaciones para aire, ruido, suelo, emisiones gaseosas y biológico. En los cuadros siguientes se muestra las nuevas coordenadas, de cada una de las estaciones de monitoreo, por cada pozo reubicado.

2.3.9.1 Programa De Monitoreo

A. Medio físico

- *Calidad de Aire*, en el caso del componente aire se mantiene la frecuencia de monitoreo, pero se adecuan los parámetros y norma de comparación considerando como normativa de comparación los Estándares de Calidad Ambiental para Aire (ECA-Aire) aprobados mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, asimismo, se muestra la nueva ubicación de cada una de las estaciones de monitoreo asociada a la reubicación de los pozos. Ver Cuadro N° 16.
- *Calidad de ruido ambiental*, se mantiene la frecuencia de monitoreo y la normativa comparación, según lo aprobado, mostrando las nuevas ubicaciones de las estaciones asociadas a la reubicación de los pozos. Ver Cuadro N° 17.
- *Monitoreo de Emisiones Gaseosas y de partículas*, se mantiene la frecuencia de monitoreo y la normativa de comparación, según lo aprobado, mostrando las nuevas ubicaciones de las estaciones asociadas a la reubicación de los pozos. Ver Cuadro N° 18.
- *Calidad de Suelo*, para el componente suelo se mantiene la frecuencia de monitoreo, pero se adecuan los parámetros y norma de comparación considerando como normativa de comparación los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (ECA-suelo) aprobados mediante Decreto Supremo N° 011-2017- MINAM. Se precisan las nuevas ubicaciones de las estaciones asociadas a la reubicación de los pozos. Ver Cuadro N° 19.

B. Medio biológico

El programa de monitoreo biológico para el presente ITS se realizará conforme lo aprobado en el Plan de Manejo Ambiental del EIA 2017, aprobado mediante Resolución Directoral N° 213-2017-MEM/DGAAE. El monitoreo se activará siguiendo un esquema "antes, durante y después" de la etapa de construcción y continuará durante la etapa de operación según el siguiente cuadro. Ver Cuadro N° 20.

C. Medio social

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



PERÚ

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

Cuadro N° 16. Estación de monitoreo de calidad de aire

| Pozo reubicado | Estación* | Coordenadas UTM (WGS 84) Zona 18S | | Descripción | Parámetros | Frecuencia | Norma de comparación |
|----------------|-----------|--------------------------------------|-----------|-------------|---|---|---|
| | | Este (m) | Norte (m) | | | | |
| Prop_8 | PM-AI-69 | 486 920 | 9 518 596 | Barlovento | Material Particulado con diámetro menor a 10 micras (PM10), Material Particulado con diámetro menor a 2,5 micras (PM2,5), Monóxido de Carbono (CO), Benceno, Sulfuro de Hidrógeno (H2S), Dióxido de Azufre (SO2), Dióxido de Nitrógeno (NO2), Plomo (Pb) en PM10 y Ozono (O3) Parámetros meteorológicos (temperatura, humedad relativa, dirección y velocidad del viento). | Una vez, al finalizar la etapa de <i>operación</i> (perforación y completación) de cada pozo propuesto en el presente ITS. <i>El tiempo para la perforación y completación de cada pozo propuesto en el presente ITS es de aproximadamente 17 días; en total para la perforación y completación de los 9 pozos se requerirá un tiempo aproximado de 1 año. Esto quiere decir que, en un año se tendrán 9 monitoreos de calidad de aire (1 por cada pozo).</i> | Estándares de Calidad Ambiental para Aire (Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM) |
| | PM-AI-70 | 486 920 | 9 518 856 | Sotavento | | | |
| Prop_12 | PM-AI-19 | 486 682 | 9 518 458 | Barlovento | | | |
| | PM-AI-20 | 486 682 | 9 518 590 | Sotavento | | | |
| Prop_16 | PM-AI-35 | 487 335.853 | 9 518 886 | Barlovento | | | |
| | PM-AI-36 | 487 335.853 | 9 519 006 | Sotavento | | | |
| Prop_17 | PM-AI-73 | 487 098.923 | 9 518 364 | Barlovento | | | |
| | PM-AI-74 | 487 098.923 | 9 518 499 | Sotavento | | | |
| Prop_20 | PM-AI-25 | 487 963.230 | 9 518 941 | Barlovento | | | |
| | PM-AI-26 | 487 963.230 | 9 519 075 | Sotavento | | | |
| Prop_9 | PM-AI-5 | 487 979.649 | 9 518 552 | Barlovento | | | |
| | PM-AI-6 | 487 979,649 | 9 518 728 | Sotavento | | | |
| Z_I_2 | PM-AI-37 | 486 670 | 9 518 615 | Barlovento | | | |
| | PM-AI-38 | 486 670 | 9 518 738 | Sotavento | | | |
| Z_I_3 | PM-AI-71 | 487 132 | 9 518 886 | Barlovento | | | |
| | PM-AI-72 | 487 132 | 9 518 992 | Sotavento | | | |
| Prop_11 | PM-AI-29 | 486 775 | 9 519 107 | Barlovento | | | |
| | PM-AI-30 | 486 775 | 9 519 229 | Sotavento | | | |

* Se emplean los mismos códigos establecidos para los pozos aprobados en el EIA 2017.

Fuente: Expediente H-ITS-00268-2022.

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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"

Cuadro N° 17. Estación de monitoreo de calidad de ruido ambiental

Table with 7 columns: Pozo reubicado, Estación*, Coordenadas UTM (WGS 84) Zona 18S (Este (m), Norte (m)), Descripción, Parámetros, Frecuencia, Norma de comparación. It lists monitoring stations for various wells (Prop_8, Prop_12, Prop_16, Prop_17, Prop_20, Prop_9, Z_I_2, Z_I_3, Prop_11) with their respective coordinates and descriptions.

* Se emplean los mismos códigos establecidos para los pozos aprobados en el EIA 2017. Fuente: Expediente H-ITS-00268-2022.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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"

Cuadro N° 18. Estación de monitoreo de emisiones gaseosas y de partículas

Table with 7 columns: Pozo reubicado, Estación*, Coordenadas UTM (WGS 84) Zona 18S (Este (m), Norte (m)), Descripción, Parámetros, Frecuencia, Norma de comparación. Rows include Prop_8, Prop_12, Prop_16, Prop_17, Prop_20, Prop_9, Z_I_2, Z_I_3, Prop_11.

* Se emplean los mismos códigos establecidos para los pozos aprobados en el EIA 2017.
Fuente: Expediente H-ITS-00268-2022.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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”

Cuadro N° 19. Estación de Monitoreo de Calidad de Suelo

| Pozo reubicado | Estación | Coordenadas UTM (WGS 84) Zona 18S | | Descripción | Parámetros | Frecuencia | Norma de comparación |
|----------------|------------|-----------------------------------|---------------|---|---|---|--|
| | | Este (m) | Norte (m) | | | | |
| Prop_8 | PM-SU-I10 | 486 920 | 9 518 740 | Sobre la plataforma del pozo reubicado | Benceno, Tolueno, Etilbenceno, Xilenos, Naftaleno, Fracción de hidrocarburos F1, F2 y F3, Benzo(a)pireno, Bifenilos policlorados (PCB), Tetracloroetileno, Tricloroetileno, Cianuro libre, Arsénico, Bario total, Cadmio, Cromo total, Cromo VI, Mercurio, Plomo. | Una vez al finalizar la etapa de operación (perforación y completación) de cada pozo propuesto en el presente ITS. El tiempo para la perforación y completación de cada pozo propuesto en el presente ITS es de aproximadamente 17 días; en total para la perforación y completación de los 9 pozos se requerirá un tiempo aproximado de 1 año. Esto quiere decir que, en un año se tendrán 9 monitoreos de calidad de aire (1 por cada pozo) | Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo (Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM) |
| | PM-SU-I10b | 486 893 | 9 518 645 | A 100 m de la plataforma, en el sentido de la dirección de escorrentía. | | | |
| Prop_12 | PM-SU-I11 | 486 682 | 9 518 531 | Sobre la plataforma del pozo reubicado | | | |
| | PM-SU-I11b | 486 665 | 9 518 439 | A 100 m de la plataforma, en el sentido de la dirección de escorrentía. | | | |
| Prop_16 | PM-SU-I12 | 487 335.853 | 9 518 949.094 | Sobre la plataforma del pozo reubicado | | | |
| | PM-SU-I12b | 487 374 | 9 518 870 | A 100 m de la plataforma, en el sentido de la dirección de escorrentía. | | | |
| Prop_17 | PM-SU-I13 | 487 098,923 | 9 518 443.197 | Sobre la plataforma del pozo reubicado | | | |
| | PM-SU-I13b | 487 070 | 9 518 345 | A 100 m de la plataforma, en el sentido de la dirección de escorrentía. | | | |
| Prop_20 | PM-SU-I14 | 487 963.230 | 9 519 013.591 | Sobre la plataforma del pozo reubicado | | | |
| | PM-SU-I14b | 487 923 | 9 518 927 | A 100 m de la plataforma, en el sentido de la dirección de escorrentía. | | | |
| Prop_9 | PM-SU-I15 | 487 979.649 | 9 518 639.101 | Sobre la plataforma del pozo reubicado | | | |
| | PM-SU-I15b | 487 905 | 9 518 568 | A 100 m de la plataforma, en el sentido de la dirección de escorrentía. | | | |

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

Table with 7 columns: Pozo reubicado, Estación, Coordenadas UTM (WGS 84) Zona 18S (Este (m), Norte (m)), Descripción, Parámetros, Frecuencia, Norma de comparación. Rows include Z_I_2, Z_I_3, and Prop_11.

Fuente: Expediente H-ITS-00268-2022.

Cuadro Nº 20. Estaciones de monitoreo biológico

Table with 5 columns: Estación, Coordenadas UTM (WGS 84) Zona 18S (Este (m), Norte (m)), Parámetros, Frecuencia, IGA que aprobó la estación. Rows include B7, B8, B9, B10, B12, B13, B14.

Fuente: Expediente H-ITS-00268-2022.

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

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

2.3.9.2 Plan de Relaciones Comunitarias

El Titular, cuenta con un Plan de Relaciones Comunitarias (PRC) el cual se encuentra bajo los lineamientos establecidos en el PRC del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de perforación de 115 pozos de desarrollo adicionales en los Lotes II y XV, y que se viene ejecutando desde el 2003, con el fin de establecer y mantener una relación armoniosa con la población. El PRC cuenta con un conjunto de programas, y para el presente ITS, se continuarán aplicando los siguientes programas:

- Programa de Empleo Local; el titular comunicará las limitadas oportunidades laborales en duración y para cada etapa del proyecto, a fin de manejar las expectativas que puedan generarse. Se priorizará la contratación de personal local en el área de influencia del proyecto, siempre que se cumpla con la calificación requerida y se cuente con DNI. En coordinación con la contratista y a través del programa de comunicación e información ciudadana, se dará a conocer los requisitos solicitados y el proceso de selección de personal requerido.
- Programa de Comunicación e Información Ciudadana; el equipo de relaciones comunitarias estará en comunicación con las localidades del área de influencia indirecta del proyecto, debiendo implementar un sistema de respuesta a los reclamos, quejas y solicitudes varias que puedan realizar la población y/o las instituciones locales.
- Programa de Compensación e Indemnizaciones; solo el subprograma de indemnizaciones se mantendrá activo para el presente ITS, considerando que la compensación no aplica al no ocupar áreas pobladas, territorios comunales y/o propiedades individuales. Las indemnizaciones aplican para aquellas localidades o familias que podrían ser afectadas por alguna de las actividades del proyecto.

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

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

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

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

a) Distribución de material informativo

Se distribuyó el afiche informativo a través de su pegado en lugares de acceso público y la emisión de cartas dirigida a los grupos de interés del proyecto, tales como la Municipalidad Distrital de El Alto y diferentes instituciones de nivel distrital, como la subprefectura, el

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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"

juzgado de paz, la comisaría PN y la filial del Banco de la Nación, además de la empresa de transportes EPPO. Esta distribución fue complementada con la difusión de anuncios radiales del 12 al 16 de setiembre de 2022, mediante tres (03) anuncios diarios (mañana, tarde y noche).

Asimismo, acorde al artículo 6 del Decreto Legislativo 1500, se habilitó una dirección de correo electrónico y un número de teléfono, a fin de recibir observaciones, sugerencias o comentarios por parte de estos grupos de interés, habiéndose recibido una sola consulta referida a la contratación de mano de obra local, la cual fue atendida mediante mensaje Whatsapp.

Medios de verificación de la ejecución del mecanismo:

Presentación de los cargos de recepción del material informativo remitido a los grupos de interés, registro fotográfico del pegado de afiches, constancias de la difusión de los anuncios radiales y evidencia de la recepción y atención de la consulta recibida.

En ese sentido, el Titular ha cumplido con acreditar la ejecución de los mecanismos de participación previo a la presentación del ITS, a través de los cuales informó a la población potencialmente impactada sobre lo que se pretende realizar en el "*Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la ubicación, área de la plataforma de perforación, líneas de flujo y vías de acceso de nueve (09) pozos de desarrollo en el Lote II*", presentado por Petrolera Monterrico S.A., de conformidad con lo dispuesto en el artículo 68 del PUPCA. Asimismo, la consulta de la población involucrada recibidas tras la implementación de dichos mecanismos fue atendida, de acuerdo con lo descrito en el presente informe.

2.4 Opiniones técnicas al ITS

En el marco de la evaluación de la solicitud de aprobación del ITS, se solicitó:

➤ Opinión Técnica Vinculante

Autoridad Nacional del Agua – ANA (Anexo N° 02)

Mediante Trámite N° DC-20 H-ITS-00268-2022, de fecha 20 de junio de 2023, la ANA remitió a la DEAR Senace, el Oficio N°1028-2023-ANA-DCERH adjunto al Informe Técnico N° 0022-2023-ANA-DCERH/EMR a través de los cuales emite opinión favorable final a la solicitud de aprobación del ITS.

➤ Opinión Técnica No Vinculante

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre- SERFOR (Anexo N° 03)

Mediante Trámite N° DC-18 H-ITS-00268-2022, de fecha 30 de marzo de 2023, el SERFOR remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° D000359-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS adjunto con el Informe Técnico N° D000392-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA a través del cual emite su opinión técnica final sobre el ITS.

➤ **Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego- MIDAGRI**

De conformidad con el artículo 40 Decreto Supremo N° 039-2014-EM y sus modificatorias, para el presente caso la opinión técnica del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego **no es vinculante ni obligatoria**; toda vez que el citado dispositivo legal solo establece como opinantes vinculantes al SERNANP y a la ANA, según corresponda.

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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"*

Asimismo, el artículo 40 del citado Decreto Supremo N° 039-2014-EM y sus modificatorias, señala que en caso sea necesario contar con el pronunciamiento de otras entidades, se puede solicitar su respectiva opinión, es así que mediante Oficio N° 00972-2022-SENACE-PE/DEAR, de fecha 18 de octubre de 2022, la DEAR Senace solicitó al Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego su opinión técnica no vinculante para lo cual le otorgó el plazo máximo de dieciocho (18) días hábiles, dicho plazo venció el 15 de noviembre de 2022.

No obstante, el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, mediante Trámite N° DC-14 H-ITS-00268-2022, de fecha 03 de marzo de 2023, remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 0178-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA adjunto con la Opinión Técnica N° 0008-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-WSL de forma extemporánea.

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

En ese contexto, la DEAR Senace deberá continuar con el proceso de evaluación del ITS, sin considerar la opinión no vinculante del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, y proceder con la aprobación del ITS, de acuerdo con los argumentos esgrimidos en los párrafos precedentes y a lo señalado por el artículo 40° del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 039-2014-EM y sus modificatorias.

Finalmente, hay que señalar que mediante Carta N° 00082-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 06 de marzo de 2023, la DEAR Senace remitió al Titular la opinión técnica no vinculante (Opinión Técnica N° 0008-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-WSL) del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, a fin de que el Titular la considere en la implementación y/o ejecución de su proyecto del ITS.

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

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

III. CONCLUSIONES

3.1 De acuerdo con la evaluación realizada, se advierte que las observaciones formuladas, mediante Auto Directoral N° 00356-2022-SENACE-PE/DEAR, han sido subsanadas, tal como se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe.

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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"

- 3.2** Se prevé que la realización de las modificaciones planteadas a través del *"Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la ubicación, área de la plataforma de perforación, líneas de flujo y vías de acceso de nueve (09) pozos de desarrollo en el Lote II"*, 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 presente ITS señaladas en el ítem 2.3.8.1 y del ítem 2.3.8.3 del presente informe.
- 3.3** Petrolera Monterrico S.A. en cumplimiento de lo dispuesto en el literal c) del artículo 55 en concordancia con el artículo 68 de las Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado por Decreto Supremo N°004-2022-MINAM, informó a la población potencialmente impactada sobre lo que se pretende realizar a través del *"Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la ubicación, área de la plataforma de perforación, líneas de flujo y vías de acceso de nueve (09) pozos de desarrollo en el Lote II"* mediante la ejecución del siguiente mecanismo de participación ciudadana: Distribución de material informativo, complementado con la emisión de anuncios radiales del 12 al 16 de setiembre del 2022, habiéndose recibido una consulta que fue debidamente atendida.
- 3.4** Petrolera Monterrico S.A., cumplió con los criterios y disposiciones técnicas exigidas por el Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado por el Decreto Supremo N°039-2014-EM y sus modificatorias, y la Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM; por lo que, de conformidad con el Numeral 59.1 del artículo 59 de las Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM, **corresponde que la DEAR Senace apruebe** el *"Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la ubicación, área de la plataforma de perforación, líneas de flujo y vías de acceso de nueve (09) pozos de desarrollo en el Lote II"*, el mismo que deberá ejecutarse de acuerdo con los términos y condiciones previstos en el expediente presentado, así como en el presente Informe y la resolución a emitirse.
- 3.5** Por último, se precisa que la aprobación del *"Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la ubicación, área de la plataforma de perforación, líneas de flujo y vías de acceso de nueve (09) pozos de desarrollo en el Lote II"*, no constituye el otorgamiento de licencias, permisos, autorizaciones, derechos o demás títulos habilitantes con los que se deberá contar para iniciar la ejecución del proyecto de acuerdo a lo establecido en la normatividad aplicable.

IV. RECOMENDACIONES

- 4.1** Remitir el presente informe al director de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos para su consideración y aprobación.
- 4.2** Notificar el presente Informe, como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, así como el Oficio N°1028-2023-ANA-DCERH que contiene el Informe

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

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

Técnico N° 0022-2023-ANA-DCERH/EMR emitido por la Autoridad Nacional del Agua; y, el Oficio N° D000359-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS adjunto con el Informe Técnico N° D000392-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, emitido por el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, a Petrolera Monterrico S.A. para conocimiento y fines.

- 4.3 Remitir copia del presente Informe, y de la Resolución Directoral a emitirse, a la Autoridad Nacional del Agua, al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, y al Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, 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.

Atentamente,

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

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

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

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

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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"

Javier Macera Urquiza
Especialista Social
CPAP N° 788
Senace

José Andrei Humpire Mamani
Especialista Ambiental III SIG
CIP N° 213485
Senace

Nómina de Especialistas¹⁶

Janeth Yvonne Vizconde Suárez
Especialista Ambiental – Nivel II
CIP N° 88533
Senace

Christopher Daniel Ruiz Venegas
Especialista Ambiental del GTE Físico – Nivel II
CIP N° 172150
Senace

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

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

¹⁶ De conformidad con la Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30327, el Senace está facultado para crear la Nómina de Especialistas, conformada por profesionales calificados sobre la base de criterios técnicos establecidos por el mismo Senace, para apoyar la revisión de los estudios ambientales y la supervisión de la línea base, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA.

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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

Conforme al Anexo II del PUPCA, se muestra la matriz de observaciones al “Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la ubicación, área de la plataforma de perforación, líneas de flujo y vías de acceso de nueve (09) pozos de desarrollo en el Lote II”, presentado por Petrolera Monterrico S.A.

| N° | ITEM | ENTIDAD | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES | ABSUELTA SI/NO |
|---|--|---------|---|---|--|----------------|
| GENERALES | | | | | | |
| 01 | Capítulo 1 “Datos Generales” Ítem 1.5 “Ubicación” (Folio 0009) | Senace | Ubicación, el Titular indica que “El Lote II comprende un área total de 7691,42 ha y está localizado en el departamento de Piura. En el Cuadro 1, se listan los distritos y provincias que abarca el Lote II”; sin embargo, de acuerdo con la revisión del EIA Proyecto de perforación de 115 pozos de desarrollo adicionales en los lotes II y XV – Capítulo 2 “Descripción del Proyecto” – 1. Localización (folio 019), indica: “El proyecto comprende los Lotes II y XV con un área de 7 707,42 ha y 9 999,772 ha respectivamente”, no quedando claro, la diferencia de área consignada en el presente ITS respecto al EIA (2017). | Se requiere que el Titular corrija y especifique el área del Lote II, de acuerdo con el IGA aprobado. | El Titular indica que el área consignada en el IGA aprobado mediante la Resolución Directoral N° 213-2017-MEM-DGAAE, es de 7707.420 ha, pero a través “Sustitución de anexos “A” y “B” del Contrato de Licencia para la Explotación de Hidrocarburos del Lote II celebrado entre PERUPETRO S.A. y PETROLERA MONTERRICO S.A”, de fecha 04/10/2018, se disminuye el área del Lote II en 0,21% (16 ha); por ello, actualmente bajo contrato el Lote II comprende un área de 7691,42 ha. | SI |
| CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO CON INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL APROBADO | | | | | | |

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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° | ITEM | ENTIDAD | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES | ABSUELTA SI/NO |
|----|--|---------|--|--|--|---------------------------|
| 02 | Capítulo 2, Ítem 2.1 “Descripción del área de influencia” (Pág. 10 a 13) (Folio 0017 a 0020) | Senace | <p>En el ítem 2.1 “Descripción del área de influencia”, el Titular afirma que el proyecto ITS se desarrolla dentro del área de influencia del IGA Aprobado (en referencia al EIA Proyecto “Perforación de 115 Pozos de Desarrollo Adicionales en los Lotes II y XV); referenciando así, al Mapa 2. Mapa de área de influencia, incluido en el Anexo 3, y en donde también se incluye el “Mapa de componentes integrado”. Luego; en el ítem 2.1.1 “Área de influencia directa” define el área de influencia directa (en adelante, AID) y describe los criterios para su determinación; citando, mediante nota al pie, al Informe N° 667-2016-MEM-DGAAE/DNAE/DGAE/RDV/NLC /MSC/RLV/ECS/IBA.</p> <p>Así también; de la revisión del IGA Aprobado se tiene que mediante escrito N° 2705225, el Titular presentó información complementaria al levantamiento de observaciones señalado en el Informe N° 667-2016-MEM-DGAAE/DNAE/DGAE/RDV/NLC /MSC/RLV/ECS/IBA, en donde</p> | <p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Complemente el ítem 2.1 con la descripción textual mediante un párrafo referido al argumento de las modificaciones del AID y AII, en orden cronológico, justificando dichas variaciones mediante IGAs posteriores al EIA y referenciando con notas al pie u otros las respectivas resoluciones de aprobación o conformidad.</p> <p>b) Precise, como parte del desarrollo requerido en el literal a) de la presente observación, el detalle del último IGA donde se presentó la modificación AID y AII indicando el valor de la extensión total (ha o m²) respectiva, y señale que esta superficie corresponde al AID y AII aprobada y vigente.</p> <p>c) Presente el “Mapa de áreas de influencia de los IGAs Aprobados” en el cual se considere las delimitaciones del AID y AII aprobadas en el EIA del 2017, conforme al</p> | <p>El Titular:</p> <p>a) Complementa el ítem 2.1 con la descripción referida al establecimiento de las áreas de influencia mediante el EIA Proyecto “Perforación de 115 Pozos de Desarrollo Adicionales en los Lotes II y XV del 2017, y que posteriormente, en el marco de este, se desarrolló el ITS de 2019, el cual contemplo la reubicación de componentes que en un inicio se encontraban contenidos dentro del área de influencia del EIA (pozos de desarrollo y plataformas de perforación), por lo que se definieron áreas de influencia para el ITS 2019, modificándose el área de influencia definida en el EIA, además resalta que esta variación es una consecuencia de la modificación de componentes propuesta. Así también, complementa dicho párrafo con el detalle de las referencias a las resoluciones de aprobación y conformidad.</p> <p>b) Precisa en el ítem 2.2.1, como parte del desarrollo requerido en el literal a) precedente, que el valor de la extensión total del AID y AII aprobada y vigente; corresponden a 103,32 ha y 3882,04 ha, respectivamente. Así también, incluye el Cuadro N° 16 “Área de influencia directa e indirecta</p> | <p>a) SI</p> <p>b) SI</p> |

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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° | ITEM | ENTIDAD | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES | ABSUELTA SI/NO |
|----|------|---------|--|---|--|---------------------------|
| | | | <p>se incluyó la observación N° 10 relacionada a las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto; presentando así, el Anexo OBS 10-C “Mapa de área de influencia directa e indirecta.” Y luego, mediante Informe Final N° 800-2017-MEM/DGAAE/DGAE, se da por absuelta dicha observación.</p> <p>Así entonces; se tiene que los componentes y delimitación del área de influencia presentada en el Mapa 2. Mapa de área de influencia, incluido en el Anexo 3; no considera la información presentada en el escrito N° 2705225 relacionada al levantamiento de observaciones señalado en el Informe N° 667-2016-MEM-DGAAE/DNAE/DGAE/RDV/NLC /MSC/RLV/ECS/IBA referente al área de influencia directa e indirecta del proyecto.</p> <p>Por otro lado; de la revisión de antecedentes del proyecto; se tiene que mediante Resolución Directoral N° 0152-2019-SENACE-PE/DEAR se otorgó conformidad al ITS Reubicación de 09 Pozos y Líneas de</p> | <p>escrito N° 2705225 relacionada al levantamiento de observaciones señalado en el Informe N° 667-2016-MEM-DGAAE/DNAE/DGAE/RDV/NLC/MSC/RLV/ECS/IBA, y lo aprobado en el ITS 2019”</p> <p>d) Actualice y corrija las delimitaciones del AID y All incluidas en el “Mapa de área de influencia”, “Mapa integrado”, demás mapas y figuras del ITS de manera conveniente, información registrada en formato shapefile y kmz, conforme a lo indicado en el literal a) y b) de la presente observación.</p> | <p>aprobada y vigente” con el detalle de las extensiones del AID y All aprobadas y vigentes en base a los IGAs Aprobados.</p> <p>c) Presenta el “Mapa de áreas de influencia de los IGAs Aprobados” en el cual se considera las delimitaciones del AID y All aprobadas en el EIA del 2017, conforme al escrito N° 2705225 relacionada al levantamiento de observaciones señalado en el Informe N° 667-2016-MEM-DGAAE/DNAE/DGAE/RDV/NLC/MSC/RLV/ECS/IBA, y en la cual se delimita gráficamente, considerando la ubicación de los componentes aprobados en el EIA y la ubicación inicialmente aprobada en los pozos que fueron posteriormente reubicados mediante el ITS 2019. Así también, incluye gráficamente, la delimitación de las áreas de influencia conforme a lo aprobado en el ITS 2019.</p> <p>d) Actualiza y corrige la delimitación de las AID y All, del “Mapa de áreas de influencia de los IGAs Aprobados” (antes, “Mapa de área de influencia”), “Mapa de componentes integrado”, y otros referidos a las áreas de influencia aprobadas. Así también, actualiza la información cartográfica registrada en formato shapefile y kmz, conforme a lo</p> | <p>c) SI</p> <p>d) SI</p> |

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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° | ITEM | ENTIDAD | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES | ABSUELTA SI/NO |
|----|--|---------|---|--|---|----------------|
| | | | <p>Conducción - Proyecto de Perforación de Pozos de Desarrollo en los Lotes II y XV (en adelante, ITS 2019). Así entonces; como parte de la información del ITS 2019, la cual es recogida en el Informe N° 0773-2019-SENACE-PE/DEAR que sostiene la Resolución Directoral N° 0152-2019-SENACE-PE/DEAR, se incluyó el mapa N° 06 “Áreas de influencia del ITS” con la delimitación de las AID y AII.</p> <p>Por lo que, de los párrafos precedentes, se tiene que el AID y AII fue establecida en el IGA aprobado y posteriormente modificada mediante el ITS 2019; la cual es información que no se encuentra precisada ni desarrollada como parte del ITS.</p> | | requerido en los literales a) y b) de la presente observación. | |
| 03 | Capítulo 2 Numeral 2.0 “Características del Proyecto con IGA Aprobado” (Folio 0017) | Senace | El Titular, no presenta de manera resumida las actividades del proyecto con IGA aprobado. | Se requiere que el Titular incluya un ítem dentro del capítulo 2, con las actividades del proyecto con IGA aprobado, de tal manera que permita verificar la trazabilidad de información. | El Titular incluye el ítem 2.1 y con la descripción de las actividades del IGA aprobado y el cuadro 6, con las actividades del IGA aprobado por etapas del proyecto, permitiendo verificar la trazabilidad de la información. | SI |
| 04 | Capítulo 2 Numeral 2.1. | Senace | En el Cuadro N° 6. Área de influencia directa (AID) del EIA aprobado en el Lote II, describen | Se requiere que el Titular, verifique y corrija, el Cuadros N° 6: <i>Áreas de influencia directa del</i> | El Titular, con respecto al Cuadro N° 6 (ahora cuadro N° 7. <i>Área de influencia directa (AID) del EIA aprobado en el Lote</i> | SI |

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



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° | ITEM | ENTIDAD | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES | ABSUELTA SI/NO |
|--|---|---------|--|--|---|----------------|
| | "Descripción del área de influencia" (Folio 0018 y 0020) | | que el Área Total a intervenir en el Lote II es 30.35 ha y el Área a intervenir en relación con el área del Lote II es 0.39%, sin embargo, en el Cuadro N° 9. Áreas de los componentes del presente ITS, muestran que el Área total es de 36.01 ha, superando el AID, por tanto, no se tiene claridad con respecto al valor del 0.39% y que tipos de áreas se está relacionando para determinar dicho valor. | <i>EIA aprobado en el Lote II</i> y el Cuadro N° 9. <i>Áreas de los componentes del presente ITS</i> , con respecto a la relación de las áreas mencionadas, de tal manera que sea coherente entre ambos cuadros. | <i>II)</i> , se ratifica en cuanto al valor del Área Total a intervenir en el Lote II es 30.35 ha y el Área a intervenir en relación con el área del Lote II para el presente ITS es 0.057%, dado que para el presente ITS el Área total a intervenir como Área de influencia directa (09 plataformas 4.41 ha) mostrados en el cuadro N° 17. <i>Área d influencia directa del proyecto del ITS</i> , y se muestra el cuadro N° 18. <i>El área de influencia indirecta del proyecto del ITS</i> (plataformas y líneas de flujo 243.05 ha), pues en el EIA aprobado de AII en el Lote II es 1671.75 ha (Cuadro N° 9. <i>Área de influencia indirecta del EIA aprobado en el Lote II</i>) teniendo más claridad las áreas a intervenir en el presente ITS, ocupando menor área los componentes del ITS respecto al área aprobado en el EIA. | |
| PROYECTO DE MODIFICACIÓN MEDIANTE ITS | | | | | | |
| 05 | Capítulo 3, Ítem 3 "Proyecto de modificación mediante ITS" (Pág. 14 a 252) (Folio 0021 a 00259) | Senace | En el ítem 3 "Proyecto de modificación mediante ITS" el Titular precisa en el Cuadro 10. "Objetivos del ITS" la descripción de los objetivos del ITS; entre los cuales se destaca, la modificación de la ubicación y de la plataforma de perforación, ubicación y longitud de líneas de flujo, y ubicación y longitud de vías de acceso, entre otros. | Se requiere que el Titular: a) A partir de los objetivos del ITS, desarrolle la justificación de la modificación del AID y AII, teniendo en cuenta que, debido a que se propone modificar la ubicación de componentes, corresponde también reubicar las AID y AII, según los criterios del IGA aprobado y dejando libre | El Titular: a) Precisa en el ítem 2.2.2 " <i>Área de Influencia del Proyecto del ITS</i> " que debido a que se propone la reubicación de nueve (09) pozos de desarrollo y sus plataformas de perforación, así como la modificación de la ubicación y longitud de las líneas de flujo y vías de acceso; corresponde también reubicar las AID y AII aprobadas y vigentes, de acuerdo con los criterios de | a) SI |

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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° | ITEM | ENTIDAD | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES | ABSUELTA SI/NO |
|----|-----------------------|---------|---|--|---|----------------|
| | | | | <p>el AID y All donde previamente se encontraba aprobada; manteniendo así, la extensión (ha o m²) del AID y All aprobada y vigente; conforme a la declarada en el ítem 2.1, requerida en el literal b) de la OBS-02 precedente.</p> <p>b) Presente el "Mapa de área de influencia propuesta", conforme a lo señalado en el literal a) de la presente observación. Así también; registre los archivos editables en formato shapefile y kmz respectivos.</p> | <p>delimitación establecidos en el EIA aprobado, y dejando libre el AID y All donde previamente se encontraban aprobadas. Posteriormente, describe el AID y All del proyecto ITS, y sus respectivos criterios para su determinación. Mucho después, señala que de la integración del área de influencia reubicada y del área de influencia aprobada y vigente se tiene una extensión de 102,33 ha para el AID y 3862,2 ha para el All; luego indica que en el Mapa 2-2 Mapa del Área de Influencia Propuesta, presenta la integración del área de influencia reubicada a consecuencia de la modificación de componentes del ITS con al área de influencia aprobada y vigente.</p> <p>b) Presenta el "Mapa de áreas de influencia propuesta" referido y asociados a la reubicación de la modificación de la ubicación y de la plataforma de perforación, ubicación y longitud de líneas de flujo, y ubicación y longitud de vías de acceso, entre otros; propuestas como parte del ITS. Así también; registra y actualiza los archivos editables en formato shapefile y kmz respectivos.</p> | b) SI |
| 06 | Capítulo 3 "Proyecto" | Senace | Objetivo del ITS, el Titular, presenta el cuadro 10 con los | Se requiere que el Titular modifique y complemente el | El Titular, complementa la descripción del cuadro 20 "Objetivos del ITS", | SI |

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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° | ITEM | ENTIDAD | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES | ABSUELTA SI/NO |
|----|--|---------|--|--|--|----------------|
| | de modificación mediante ITS” Numeral 3.1 “Objetivos del ITS” (Folio 0021) | | objetivos del ITS y descripción; sin embargo, la descripción presentada no permite visualizar lo que se espera alcanzar con la modificación propuesta, por ejemplo: <u>Objetivo:</u> <i>Modificar</i> ubicación y área de la plataforma de perforación y la <u>Descripción:</u> <i>reubicar</i> las coordenadas de 09 pozos y modificación del área de plataformas de perforación, variando sólo el verbo más no permitiendo tener el alcance de la modificación propuesta y así sucesivamente. | cuadro 10, respecto a la descripción, de tal manera que permita plasmar claramente lo que se pretende alcanzar con las modificaciones propuestas. | complementando la información, el cual permite plasmar el alcance con las modificaciones propuestas. | |
| 07 | Capítulo 3 “Proyecto de modificación mediante ITS” Numeral 3.3.1 “Modificación de la Ubicación de Pozos, área de la plataforma, líneas de flujo y vías de acceso” | Senace | Modificación de la Ubicación de Pozos, Área de la Plataforma de Perforación, Líneas de Flujo y Vías de Acceso, el Titular, indica que “ <i>la permanente actualización de los modelos estructurales, estratigráficos, de fluidos, de presiones de reservorio y los resultados de interpretación de registros, han generado la necesidad de modificar la ubicación de 09 pozos</i> ”; sin embargo, no presenta dichas actualizaciones, perfiles estratigráficos, niveles de las presiones de los | Se requiere que el Titular presente los perfiles estratigráficos, niveles de las presiones de los reservorios y resultados de registros (describir las propiedades geológicas, geofísicas, la ingeniería del yacimiento) lo cual motivo la reubicación de los 9 pozos, lo cual permita plasmar y sustentar técnicamente la reubicación de dichos pozos. Asimismo, deberá describir las variaciones principales del uso del modelo estático y dinámico 3D con el modelo aprobado en el IGA. | El Titular incluye información respecto a la estratigrafía, indicando que se encuentra en la formación Ostrea, la cual se divide en dos miembros: el miembro Peña Negra y el miembro Ostrea. Presentando la figura 1 y figura 2 con la correlación estratigráfica del miembro Peña negra y Ostrea, perteneciente a la formación Ostrea. Asimismo, respecto a la geología estructural, indica que la formación Ostrea, está formado por bloques dislocados tipo horst y graben, limitados por fallas normales, presentando la figura 3 en el cual se visualiza el mapa estructural al tope de la Formación Ostrea para la zona I del yacimiento Coyonitas. Además, incluye información de la ingeniería de yacimiento | SI |

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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° | ITEM | ENTIDAD | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES | ABSUELTA SI/NO |
|----|--------------|---------|---|---|--|----------------|
| | (Folio 0022) | | <p>reservorios y resultados de registros.</p> <p>Respecto a las Condiciones del subsuelo, el Titular indica “<i>Con respecto a las condiciones de superficie de los pozos reubicados y las coordenadas o tags de cada uno de estos pozos podemos señalar que estos se mantendrán geológicamente...</i>”, así mismo, “<i>El cambio de coordenadas de superficie se determinó, debido a que al hacer este cambio, la perforación de cada uno de los 09 pozos se tornaría más vertical hacia la profundidad final del pozo</i>”; sin embargo, genera duda, toda vez que el título indica condiciones del subsuelo (debajo de la capa superficial) y empieza indicando condiciones a nivel de la superficie.</p> <p>Del mismo modo, indica que en el Anexo 5, se adjunta información sobre la evaluación para determinar la reubicación de los nuevos pozos; señalando en dicho anexo como sustento “el uso de tecnología de última generación basada en</p> | <p>Del mismo modo, deberá corregir e incluir toda información a nivel superficial en el ítem 3.3.1.1, Condiciones de superficie y describir sustentando las condiciones del subsuelo, lo cual motivo la reubicación de los 9 pozos.</p> | <p>y presenta la figura 4 visualizándose el perfil petrofísico interpretado del pozo 12027 perteneciente al área de estudio y que se encuentra contemplado en el IGA aprobado. Además, incluye el cuadro 22 con el ensayo de presiones de reservorio en Coyonitas Zona I.</p> <p>Del mismo modo, entre las variaciones principales del modelo estático y dinámico, menciona: “el modelo utilizado para la gestión del EIA fue del tipo bidimensional (2D) tanto para el modelo estático geológico-estructural como para el modelo dinámico de reservorios. Una de las características principales del modelamiento 2D es la alta incertidumbre en la determinación del volumen de reservas de hidrocarburos a ser drenada y el nivel de agotamiento de la energía del reservorio para cada una de las ubicaciones para perforar. El uso del software de última generación permite la elaboración de modelos tridimensionales estáticos (geología) y dinámicos (reservorios), los mismos que son utilizados para la simulación numérica de reservorios”.</p> <p>Respecto al ítem 3.3.1.1 Condiciones de superficie e ítem 3.3.1.2 Condiciones de subsuelo, corrige la información y presenta el anexo 5 con el sustento técnico geológico para la presente propuesta de modificación.</p> | |

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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° | ITEM | ENTIDAD | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES | ABSUELTA SI/NO |
|----|--|---------|--|---|--|----------------|
| | | | modelamientos estáticos y dinámicos en 3D” sin embargo, no describe las variaciones principales respecto al modelo en 2D (de acuerdo IGA aprobado), no se identifica el yacimiento, no presenta el mapa estructural que muestre la información recolectada en campañas de perforación anteriores, y no presenta la información de registros eléctricos. | | | |
| 08 | Capítulo 3 “Proyecto de modificación mediante ITS” Numeral 3.3.2 “Modificación del programa de Monitoreo” (Folio 0025) | Senace | Modificación del Programa de Monitoreo Ambiental, el Titular indica que se actualizará el programa de monitoreo, incorporándose puntos de muestreo de aire, ruido y suelo por única vez y se realizará monitoreo semestral de emisiones gaseosas y de partículas; sin embargo, no precisa el número de puntos de muestreo a adicionar por cada pozo propuesto. Asimismo, no se tiene claridad con respecto al monitoreo en la etapa de construcción, si se monitoreara el día más crítico durante la construcción o si se monitoreará al finalizar la etapa | Se requiere que el Titular: a) Especifique el número de puntos de muestreo de aire, ruido y suelo a adicionar por cada pozo propuesto a reubicar, precisando su ubicación georreferenciada, de tal manera que permita visualizar el alcance de la modificación del programa de monitoreo. b) Para el monitoreo, según la etapa del proyecto, deberá de aclarar su planteamiento, describiendo y justificando la frecuencia de monitoreo, parámetros a monitorear y su representatividad acorde a las actividades del proyecto y | El Titular, a) Señala que el Programa de Monitoreo Ambiental del presente ITS mantiene los mismos lineamientos estipulados en el programa de monitoreo ambiental del IGA aprobado, incorporando dos (02) puntos de monitoreo de aire, ruido por cada pozo propuesto en el presente ITS, indicando que el monitoreo será por única vez al culminar la etapa de operación (perforación y completación) de cada pozo propuesto en el presente ITS. Del mismo modo, incorpora dos (02) puntos de monitoreo de suelo uno en la plataforma de perforación de cada pozo propuesto y otro a 100 m de la plataforma en sentido de la dirección | a) SI |

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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° | ITEM | ENTIDAD | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES | ABSUELTA SI/NO |
|----|--|---------|--|---|---|----------------|
| | | | de construcción; de igual forma ocurre en el monitoreo semestral de emisiones gaseosas, no hay claridad si se realizará durante la etapa de operación en funcionamiento del grupo electrógeno, o se realizará en etapa de construcción. | sus etapas (construcción, operación y cierre). Las mismas, que deberán estar contempladas en el ítem 3.12.1. Monitoreo de calidad de aire, ítem 3.12.2 Monitoreo de Ruido Ambiental y en el ítem 3.12.3 Monitoreo de Emisiones Gaseosas y de partículas. | de escorrentía. Asimismo, presenta el cuadro 23 con las coordenadas geográficas de los puntos de monitoreo propuesto. b) El Titular incorporó el Cuadro N° 24. <i>Planeamiento del Monitoreo Ambiental</i> , cuyos componentes, parámetros, normativa, están de acuerdo con el programa de monitoreo ambiental del “Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto “Perforación de 115 pozos de desarrollo adicionales en los Lotes II y XV” (Resolución Directoral N° 213-2017-MEM/DGAAE), las mismas que están contempladas en el ítem 3.12.1; 3.12.2 y 3.12.3, además de ello, se muestra la adecuación de los parámetros para calidad de aire y suelo, con la normativa actual. | b) SI |
| 09 | Capítulo 3 “Proyecto de modificación mediante ITS” Numeral 3.4.2.1 - B.1 “Etapas de Construcción” | Senace | Construcción de plataformas de perforación, el Titular señala que para los pozos a ser reubicados, se construirán las plataformas siguiendo estándares de ingeniería establecidos, de acuerdo con las características del terreno, la normatividad vigente, entre otros; sin embargo, no precisa el cumplimiento de todas las especificaciones técnica para la | Se requiere que el Titular: a) Describa las especificaciones técnicas para la construcción de la locación de perforación, considerando el artículo 111 del D.S. N° 032-2004-EM y artículo 78 del D.S. N° 039-2014-EM. Asimismo, presente las distancias del pozo a receptores sensibles (localidades, poblaciones) y a | El Titular, a) Señala que las plataformas de perforación serán construidas siguiendo las especificaciones técnicas estipuladas en el Artículo 111° del Decreto Supremo N° 032-2004-EM y artículo 78° del Decreto Supremo N° 039-2014-EM. Del mismo modo, indica que para las actividades de construcción de las plataformas se ha considerado medidas de manejo con la | a) SI |

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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° | ITEM | ENTIDAD | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES | ABSUELTA SI/NO |
|----|--------------|---------|---|---|---|----------------|
| | (Folio 0029) | | <p>construcción de la plataforma de acuerdo con lo señalado en el artículo 111 del Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos (D.S. N° 032-2004 -EM) y el artículo 78° del D.S. N° 039-2014-EM</p> <p>Además, indica <i>"El área donde se construirán las plataformas, mayormente está compuesta por hierbas y pequeños arbustos, pero también por especies forestales"</i>; sin embargo, no precisa el volumen estimado a retirar e identifica la especie forestal, así como no precisa el volumen estimado de material excedente producto de la limpieza, corte, desbroce a realizar por plataforma.</p> | <p>diversos componentes de acuerdo con lo establecido en el Artículo 113 del Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos (D.S. N° 032-2004-EM (caso aplique). Del mismo modo deberá presentar la distribución interna de la plataforma de perforación con sus subcomponentes y/o áreas internas.</p> <p>b) Especifique el volumen estimado de especie forestal a retirar, identificando el tipo de especie forestal. Así como, presentar el volumen estimado de material excedente, volumen estimado de material orgánico (top soil), producto de la limpieza y corte, por plataforma a implementar, consignando el volumen parcial y total. Así mismo, deberá especificar lugar de disposición final de material excedente y material orgánico. En caso implementar depósito de material excedente y/o material orgánico, deberá</p> | <p>finalidad de minimizar los riesgos de erosión y generación de material particulado en concordancia con el ítem c) del Artículo 111° del Decreto Supremo N° 032-2004-EM. Asimismo, es importante precisar que, por ningún motivo, ninguna infraestructura de almacenamiento de lodos será usados para la disposición de basura, ni para otros desperdicios sólidos u otros fluidos, en concordancia con el ítem d) del Artículo 111° del Decreto Supremo N° 032-2004-EM. El presente proyecto contempla la implementación de un sistema cerrado de control de sólidos (Locación Seca), por lo tanto, no requerirá sumideros o depósitos de desechos de fluidos de perforación. Asimismo, no se tiene contemplado la construcción de pozas para almacenamiento de petróleo, en concordancia con el ítem e) del Artículo 111° del Decreto Supremo N° 032-2004-EM. Además, presenta el cuadro 32 con las distancias de los pozos a receptores sensibles, de acuerdo con lo establecido en el artículo 113 del Decreto Supremo N° 032-2004-EM. Asimismo, presenta el plano P-PE-RIG5815-LO-001, a escala 1:275 con la distribución interna de la plataforma.</p> <p>b) Presenta el cuadro 28, con la identificación de especies forestales,</p> | <p>b) SI</p> |

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



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° | ITEM | ENTIDAD | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES | ABSUELTA SI/NO |
|----|---|---------|--|---|--|----------------|
| | | | | presentar las características principales, ubicación, área, capacidad, entre otros. Deberá precisar manejo de aguas e infraestructuras a implementar, debiendo presentar planos de planta y sección a escala que permita la visualización de detalles con la respectiva firma del especialista. Asimismo, deberá describir su respectivo manejo ambiental. En caso ser componentes implementados, deberá precisar IGA de aprobación e incluir la información y características principales tanto del depósito de material excedente como depósito de material orgánico. | así como el volumen estimado de especies forestales a retirar, especificando la familia, especie y nombre común. Del mismo modo, presenta el cuadro 29 con el volumen estimado de corte (material excedente) de cada plataforma. Además, presenta el cuadro 30 con el volumen da material orgánico a retirar por plataforma, correspondiendo a 49 m ³ por plataforma. Así mismo, indica que el material excedente y material orgánico a generarse por la implementación de las plataformas será enviado a una EO-RS para su adecuada disposición. | |
| 10 | Capítulo 3 "Proyecto de modificación mediante ITS" Numeral 4.2.1 – B.2 "Etapa de Construcción" (Folio 0029) | Senace | Construcción de las vías de acceso terrestre, el Titular indica que <i>"el proyecto contempla la utilización de las vías y caminos ya existentes que estén en buen estado, o que requieran un mínimo de movimiento de tierras, en este caso se mejorará y se rehabilitarán dichas vías"</i> . Además, señala que la adecuación de los accesos existentes consiste en el | Se requiere que el Titular especifique la condición actual de la vía o camino existente a mejorar y/o rehabilitar. Del mismo modo, deberá incluir en el capítulo 2 "Característica del Proyecto con IGA Aprobado", las características principales de la vía y caminos existentes de acuerdo con el IGA aprobado, de tal manera que permita verificar la trazabilidad de la información. | El Titular, incluye en el capítulo 2 "Característica del Proyecto con IGA Aprobado" – ítem 2.1 Descripción de las actividades del IGA aprobado, las características principales de los accesos, indicando que los accesos a las plataformas serán del tipo carrozable, con un máximo de 8% de pendiente en tramos rectos no mayores de 200 m, un ancho mínimo de 7m y un ancho de tramos tangentes de 7m y en curva 8m respectivamente. | SI |

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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° | ITEM | ENTIDAD | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES | ABSUELTA SI/NO |
|----|--|---------|---|---|---|----------------|
| | | | <p>acondicionado con una pendiente máxima de 8%, anchos serán en tangente de 7m y en curva 8m; sin embargo, en el capítulo 2, no presenta las características principales de dichas vías o accesos y no especifica la longitud total y/o acceso a rehabilitar.</p> <p>Del mismo modo, presenta el cuadro 16 indicando la longitud de acceso a acondicionar; sin embargo, el término “acondicionar”, genera duda, debido a que no queda claro si son accesos nuevos por construir o son accesos existentes por acondicionar.</p> | Asimismo, deberá especificar si los accesos presentados en el cuadro 16 son accesos nuevos por construir o son accesos existentes por acondicionar, en caso de ser accesos nuevos deberá presentar, por cada acceso, la coordenada inicial y final y las características técnicas constructivas principales tales como: tipo de acceso, ancho, pendiente máxima y mínima, radio de curvatura, espesor de capa de rodadura, obras de arte (en caso aplique), entre otras. Además, deberá presentar plano de planta y perfil de los accesos a implementar y un plano y/o mapa integral con los accesos existentes aprobados y accesos nuevos a implementar. | Del mismo modo, precisa que los accesos presentados en el cuadro 33 (9 accesos), son accesos nuevos (reubicados), presentando las coordenadas iniciales y finales de cada acceso a implementar. Asimismo, precisa las características principales, tales como: superficie de rodadura, espesor de material afirmado, ancho de calzada, pendiente transversal, taludes de relleno. Además, presenta la sección típica de los accesos proyectados (figuras), el mapa 4-3, con los accesos aprobados en el EIA, accesos preexistentes al PAMA (1996) y accesos (folio 0434). | |
| 11 | Capítulo 3 “Proyecto de modificación mediante ITS” Numeral 4.2.1 – C.2. “Etapa de Construcción” | Senace | Tendido de líneas de flujo o conducción – Construcción e instalación, el Titular indica “Solo en los cruces de accesos existentes, será enterrada, (para lo cual se usará una tubería conductora como medida de seguridad), así como en los cruces de quebradas”; sin embargo, no especifica la ubicación o tramo longitudinal | Se requiere que el Titular: a) Precise la ubicación o tramo longitudinal donde exista cruce de accesos o cruce de quebrada, debiendo especificar la quebrada. Del mismo modo, deberá precisar las dimensiones de apertura de zanja. | El Titular: a) Corrige el párrafo respecto al cruce de quebradas e indica que “No existirán cruces con las quebradas secas y de carácter efímero existentes, solo en los cruces de accesos existentes”. Asimismo, indica las dimensiones de apertura de zanja, considerando una profundidad entre 0.50 m a 0.70m, un ancho entre 0.8 m (base) y 1.40 m | a) SI |

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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° | ITEM | ENTIDAD | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES | ABSUELTA SI/NO |
|----|--|---------|--|---|---|----------------|
| | (Folio 0035) | | donde exista cruce de accesos o cruce de quebrada. Así mismo, no precisa las dimensiones de apertura de zanja. | b) Deberá presentar planos con curvas de nivel (planta y perfil), en coordenadas UTM a una escala legible que permita visualizar el trazo de las líneas de conducción y las posibles interferencias; así mismo debe detallar el sistema de protección de la tubería a utilizar y los sistemas de detección de fugas a utilizar. | (tope). Del mismo modo, presenta el cuadro 42 con la ubicación del cruce de acceso, precisando que todas las líneas de conducción tendrán cruce con accesos existentes excepto las del Pozo Prop_20 y Prop_9. Además, el cruce se dará en el mismo lugar ya que todas las líneas de flujo se unen de forma paralela antes de llegar a la Batería 321. b) Señala que, como medida de seguridad para proteger las tuberías, se hará uso de tuberías conductoras de acero de mayor diámetro y se precisa que el sistema de detección de fugas en las líneas de flujo está basado en inspecciones visuales. Del mismo modo, presenta el “plano de detalles constructivos de instalación conductora”, visualizándose la sección típica en cruce de vías, además, presenta los planos de la línea de flujo en el cual se visualiza el trazo de las mismas y cruce de acceso. | b) SI |
| 12 | Capítulo 3 “Proyecto de modificación mediante ITS” Numeral 3.4.2.1 | Senace | En el ítem 3.4.2.1. <i>Etapa de construcción</i> , en el literal C.3. <i>Procedimiento de instalación para tuberías enterradas</i> , precisan que las quebradas del Lote II son quebradas secas y permanecen inactivas la mayoría del tiempo, además | Se requiere que el Titular: a) Describa y aclare el procedimiento de instalación de las tuberías, indicando si hay superposición o no sobre cualquier tipo de quebradas (existente, seca o | El Titular describe en el ítem 3.4.2.1. <i>Etapa de construcción</i> : a) En el literal C.2 Construcción e instalación, describe que no existirán cruces con las quebradas secas y de carácter efímero existentes, solo en los cruces de accesos existentes, la tubería | a) SI |

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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° | ITEM | ENTIDAD | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES | ABSUELTA SI/NO |
|----|---|---------|--|---|---|----------------|
| | “Etapa de Construcción” (Folio 0037) | | <p>señala que ninguna línea de conducción del pozo a la batería cruzará quebradas existentes; sin embargo, en el literal C.4 <i>Operación</i>, describe que para la etapa de operación en caso se active las quebradas por el Fenómeno de El Niño, las líneas de conducción serán desconectadas del tramo principal. Por lo que, no queda claro si las líneas de conducción cruzarán o no quebradas, o serán paralelas a ellas.</p> <p>Asimismo, en el Cuadro N° 18. <i>Características de tuberías de conducción</i>, se muestra el tipo de Instalación “<i>Superficial y uso de líneas conductoras existentes en los cruces de vías de acceso y en cruce de quebradas</i>”, generando confusión, pues no se tiene claridad si las tuberías de conducción se instalaran en superficialmente o si cruzará accesos y quebradas.</p> | <p>intermitentes) o a que distancia de la quebrada se instalarán las líneas.</p> <p>b) Modificar el Cuadro N° 18. <i>Características de tuberías de conducción</i>, con respecto al <i>Tipo de Instalación de las tuberías de conducción</i>, precisando si será superficial o si cruzará accesos y quebradas, según sea el caso.</p> <p>c) En el capítulo correspondiente, verificar la existencia de medidas de contingencia para la actividad de desconexión de la tubería del tramo principal, caso contrario desarrollarlas.</p> | <p>será enterrada. Asimismo, en el literal C.3. Procedimiento de instalación para tuberías enterradas, precisa que ninguna línea de conducción del pozo a batería cruzará quebradas secas existentes, por lo que no aplicaría un procedimiento de instalación de tuberías específica para este caso.</p> <p>b) Actualizó el cuadro N° 18 (Ahora Cuadro N° 42. <i>Características de tubería de conducción</i>) con respecto al <i>Tipo de Instalación de las tuberías de conducción</i>, indicando que será superficial, y solo en cruces con vía de acceso existentes se instalará enterrada; no habrá cruce con quebradas secas. Asimismo, en el cuadro N° 112: <i>Distancias de los pozos propuestos (Prop_20 y Prop_9) a quebradas inventariadas</i> y el Cuadro N° 113. <i>Distancias de pozos a quebradas secas cercanas</i>, muestran las distancias del pozo a la quebrada seca, siendo la distancia mínima de 37.10 m de líneas de flujos, accesos y plataforma Prop_9 y la máxima distancia de 592.18 m de líneas de flujos, accesos y plataforma Prop_11, demostrando así que no existe superposición con ningún componente propuesto para el presente ITS, con quebradas.</p> | b) SI |

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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° | ITEM | ENTIDAD | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES | ABSUELTA SI/NO |
|----|---|---------|--|--|--|----------------|
| | | | | | c) Dado que ningún componente del proyecto cruza las quebradas secas de carácter efímera, las líneas de conducción continuaran operando no realizándose la desconexión de la tubería del tramo principal. | c) SI |
| 13 | Capítulo 3, Ítem 3.5 “Ubicación de los componentes aprobados en los IGAs previos y los propuestos en el ITS” (Pág. 57) (Folio 0064) | | En el ítem 3.5 “Ubicación de los componentes aprobados en los IGAs previos y los propuestos en el ITS” el Titular precisa que en el Anexo 3 se presenta el “Mapa de Componentes Integrado”. Sin embargo, en dicho anexo no se incluye información referida a la ubicación de las estaciones de muestreo, las unidades de vegetación existentes, comunidades campesinas o nativas y zonas arqueológicas aprobadas, áreas naturales protegidas o sus zonas de amortiguamiento; conforme a lo requerido en el ítem II. Características del proyecto con IGA aprobado del Anexo N° 3 de la R.M. N° 159-2015-MEM-DM. | Se requiere al Titular, complementar el “Mapa de Componentes Integrado” con la información referida a la ubicación de las estaciones de muestreo, las unidades de vegetación existentes, comunidades campesinas o nativas y zonas arqueológicas aprobadas, áreas naturales protegidas o sus zonas de amortiguamiento; conforme a lo requerido en el ítem II. Características del proyecto con IGA aprobado del Anexo N° 3 de la R.M. N° 159-2015-MEM-DM. Así también; deberá de tener en cuenta los aspectos relacionados al área de influencia aprobada, requerida en la observación N° 02. | El Titular, complementa el “Mapa de Componentes Integrado” con la información referida a la ubicación de las estaciones de muestreo, las unidades de vegetación existentes, comunidades campesinas o nativas y zonas arqueológicas aprobadas, áreas naturales protegidas o sus zonas de amortiguamiento; conforme a lo requerido en el ítem II. Características del proyecto con IGA aprobado del Anexo N° 3 de la R.M. N° 159-2015-MEM-DM. Así también; respecto al área de influencia aprobada, graficadas e incluidas en dicho mapa, se consideró los aspectos requeridos en la observación N° 02 precedente. | SI |
| 14 | Capítulo 3 “Proyecto de modificación mediante ITS” | Senace | Generación de Efluentes – Aguas Residuales Industriales, el Titular indica que el agua sin residuos de aceite se dispondrá en una poza de evaporación impermeabilizada; sin embargo, | Se requiere que el Titular: a) Describa dentro del ítem 3.4.2.1 la implementación de la poza de evaporación con sus respectivas dimensiones, | El Titular, a) Corrige y retira la mención respecto a la poza de evaporación, precisando que “el agua sin residuos de aceite será evaporada debido a las altas | a) SI |

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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° | ITEM | ENTIDAD | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES | ABSUELTA SI/NO |
|----|--|---------|---|---|--|----------------|
| | Numeral 3.6.4 “Generación de Efluentes” (Folio 0068) | | no describe dentro del ítem 3.4.2.1 Etapa de construcción, la implementación de dicha poza. Respecto a las Aguas Residuales Domésticas (aguas grises y negras), el Titular señala que se usarán baños portátiles, considerando un mínimo de tres (03) limpiezas a la semana por cada baño portátil; sin embargo, no describen la disposición final de los efluentes de los baños portátil. | ubicación, parámetros hidráulicos principales para determinar la capacidad de la misma. b) Indicar la disposición final de los efluentes provenientes de los baños portátiles. Según ello, actualizar el cuadro N° 25. <i>Volumen estimado de efluentes industriales y domésticos</i> , determinando el volumen estimado de efluente doméstico y la disposición final de los efluentes provenientes de los baños portátil, las mismas que, deberá de estar contemplados en el ítem 3.10.4.3 <i>Medidas para los efluentes domesticas generados</i> . | temperaturas de la zona. Ya no se hará uso de una poza de evaporación impermeabilizada, debido a que no aplica para la etapa de construcción, operación (perforación, completación y producción). b) En el ítem aguas residuales domésticas (aguas negras), que proviene del uso de baños portátiles en cada área de trabajo, será dispuesto por una EO-RS autorizada por MINAM, y se mantendrá el registro en manifiestos, además actualizó el cuadro N° 25 (ahora cuadro N° 44.) con información de volumen de efluentes domésticos en etapa de construcción, para las actividades de perforación y completación de pozos que será de 25 m ³ . | b) SI |
| 15 | Capítulo 3 “Proyecto de modificación mediante ITS” Numeral 3.7. “Cronograma de ejecución y | Senace | Cronograma de ejecución y costo del proyecto, el Titular indica que: <i>“En el caso de la operación, el tiempo de ejecución del proyecto será por 03 años, debido a que el contrato de licencia para el Lote II con Perupetro culmina el 04 de enero de 2026”</i> ; sin embargo, no precisa si está dentro del | Se requiere que el Titular precise si el tiempo de operación del presente ITS está dentro del cronograma del IGA aprobado, en caso de que no, deberá ajustar la ejecución del presente ITS al tiempo aprobado para su actividad en el IGA aprobado. | El Titular precisa que el cronograma del presente ITS se encuentra dentro del IGA aprobado, indicando que hay un plazo de 10 años como facilidad de producción para el Lote II, lo cual concuerda con el periodo de ejecución para el presente ITS que son tres (03) años. | SI |

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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° | ITEM | ENTIDAD | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES | ABSUELTA SI/NO |
|----|--|---------|---|--|---|---------------------------|
| | costo del Proyecto” (Folio 0073) | | período de operación aprobado de acuerdo con el IGA. | | | |
| 16 | Capítulo 3 Numeral 3.8.1.2. (Folio 0088) | Senace | <p>En el ítem 3.8.1.2 <i>Calidad de aire y ruido</i>, Literal A. <i>Calidad de aire</i>:</p> <p>a) En el Cuadro N° 39. <i>Estaciones de muestreo de calidad de aire</i>, de los Pozos 12014; 12017; 12022; 12015; 12026; 12027 y 12032, muestran estaciones del programa del EIA-d aprobado mediante R.D. N° 213-2017-MEM/DGAAE, sin embargo, del código de las estaciones mostrados del cuadro difieren respecto al EIA-d aprobado, por ejemplo, del Pozo 12014, se aprobó el Código PM-AI-1 (barlovento) y PM-AI-2 (sotavento), pero en el cuadro N° 39, se muestra las estaciones CA-01 y CA-02 y con respecto al Pozo 12044 no se identificó en el Lote II, según la RD mencionada.</p> <p>b) En Cuadro N° 40. <i>Resultados de calidad de aire -2014</i>, muestra resultados de las baterías 321 y 325, sin embargo,</p> | <p>Se requiere que el Titular en el ítem 3.8.1.2 <i>Calidad de aire y ruido</i>, Literal A. <i>Calidad de aire</i>:</p> <p>a) En el Cuadro N° 39. <i>Estaciones de muestreo de calidad de aire</i>, considerando el sustento descrito, verifique y/o modifique los códigos de las estaciones aprobadas según el R.D. N° 213-2017-MEM/DGAAE, además de ello, verificar con respecto al Pozo 12044, su ubicación e instrumento precedente.</p> <p>b) Verificar y/o modificar los resultados de la batería 321 y 325, en todos los parámetros para julio-2014 y junio-2017, de tal manera que se tenga claridad en cuanto a la variación de los parámetros en el tiempo. Asimismo, definir el símbolo (*) para el parámetro CO, en los Cuadro N° 40 y 41.</p> | <p>El Titular en el ítem 3.8.1.2 <i>Calidad de aire y ruido</i>, Literal A. <i>Calidad de aire</i>:</p> <p>a) Actualizó el cuadro N° 39 (ahora Cuadro N° 66: <i>Estaciones de muestreo de calidad de aire</i>), se modificó la denominación de las estaciones de calidad de aire según lo aprobado en el EIA-d aprobado (Resolución Directoral N° 213-2017-MEM/DGAAE), además retiró la información de las estaciones asociadas al pozo 12044, dado que no forman parte del Lote II.</p> <p>b) Verificó y modificó el cuadro N° 40 (ahora Cuadro N° 67. <i>Resultados de calidad de aire-2014</i>), pues en el periodo mencionado corresponde los resultados de las estaciones CA-AI-7; CA-AI-8 y CA-AI-9, además de ello, actualizó el cuadro N° 68. <i>Resultados de calidad de aire-2017</i>, corresponde a las estaciones de las baterías 321 y 325; finalmente, con respecto al símbolo (*), contenidos en los resultados del parámetro CO, realizó el retiro del mencionado símbolo, dado que no se relaciona con una información en particular actualizando los cuadros N° 68; N° 69; N° 70; N° 71; N° 72 y N° 73.</p> | <p>a) SI</p> <p>b) SI</p> |

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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° | ITEM | ENTIDAD | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES | ABSUELTA SI/NO |
|----|---|---------|---|---|--|----------------|
| | | | Lote II, según la RD mencionada. Además de ello, de la verificación del cuadro N° 39. <i>Estaciones de muestreo de calidad de aire</i> y el cuadro 47. <i>Estaciones de muestreo de ruido ambiental</i> , las coordenadas de cada una de las estaciones son iguales, a excepción de las baterías, es decir para aire se está considerando las baterías 321 y 325, mientras que para ruido se está considerando las baterías 321 y 402, generando confusión durante la evaluación pues al diferir de batería el entorno ambiental también difiere. | baterías 321 y 402, de tal manera que sea coherente durante su evaluación, sustentar dicha consideración en el literal B, de ser el caso. | 96-EM, para el monitoreo de calidad de aire se aprobaron la estaciones Batería 321, 325, 402, 347, 341, 323, 333-A, PM-AI-247 y PM-AI-248, mientras que para el monitoreo de calidad de ruido se aprobaron las estaciones Batería 321, 402, 347, 341, 323, AX-32, PM-RU-245 y PM-RU-246, por ello, para ruido ambiental, no se tienen resultados de la Batería 325, seleccionando a la estación Batería 402 por su cercanía al área del Proyecto. | |
| 18 | Capítulo 3 Numeral 3.8.1.5. (Folio 0104) | Senace | En el ítem 3.8.1.5 <i>Geomorfología</i> , el Titular señala que desarrolló y actualizó dicho capítulo con información del <i>Boletín N° 52 Serie C. Riesgo Geológico en la Región Piura del Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (Ingemmet 2013)</i> , así como, información primaria del EIA-d proyecto de perforación de 115 pozos de desarrollo adicional en los Lotes II y XV del R.D. N° 213-2017-MEM/DGAAE; sin embargo, no | Se requiere que el Titular en el ítem 3.8.1.5 <i>Geomorfología</i> , complemente con información descrita del EIA-d proyecto de perforación de 115 pozos de desarrollo adicional en los Lotes II y XV del R.D. N° 213-2017-MEM/DGAAE, identificando las unidades geomorfológicas, así como la estabilidad geomorfológica, en la cual se emplazará los componentes del presente ITS. | En el ítem 3.8.1.5 Geomorfología, el Titular, complementó con información del EIA-d aprobado (2017) describiendo las unidades geomorfológicas en las que se encuentra los componentes propuesto en el presente ITS, emplazándose la planicie de topografía ondulada (Pto), siendo la unidad fisiográfica estables no ocurriendo acciones erosivas, y Talud disectado (Td), conformado el talud frontal de los tablazos de Talara y Mancora, asimismo, de acuerdo al EIA aprobado (2017), se indica que el área evaluada es marcadamente estable, en términos generales, debido a que tanto | SI |

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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° | ITEM | ENTIDAD | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES | ABSUELTA SI/NO |
|----|--|---------|--|--|---|----------------|
| | | | del proyecto, observándose que en el IGA de referencia se ubican más estaciones de muestreo cercanas a las modificaciones propuestas como las estaciones B9 y B14. | <p>a las modificaciones propuestas en el ITS del Lote II, asimismo, de corresponder, la información incluida deberá actualizarse en la valoración y descripción de los impactos identificados, además de las medidas de manejo propuestas y/o consideradas.</p> <p>Las modificaciones derivadas de esta observación deberán realizarse de manera transversal en todo el estudio, actualizando y/o modificando mapas, cuadros, textos, descripciones, entre otros, dentro de cada capítulo del ITS del Lote II.</p> | los componentes aprobados (línea de flujo). | |
| 20 | Capítulo 3 ítem 3.8.3 (Folio 0162) | Senace | En el ítem 3.8.3 Componente Socioeconómico y Cultural, el Titular, indica que la localidad de El Alto se encuentra a 14.6 km y que la población más cercana se encuentra asentada a 3.4 km del AID. Sin embargo, ésta no se identifica en la Figura 12 Ubicación del proyecto. Asimismo, al ser la población de dicha localidad potencialmente afectada, correspondería información específica sobre ella. | <p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Identifique y presente a la localidad que se encuentra a 3.4 km y su relación con el proyecto, y de ser la población potencialmente afectada, presentar su descripción socioeconómica y cultural.</p> <p>b) Asimismo, respecto a la información que presente del distrito El Alto, incluir los siguientes aspectos:</p> | El Titular señala: | a) SI |

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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° | ITEM | ENTIDAD | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES | ABSUELTA SI/NO |
|----|--------------------------------------|---------|--|--|--|----------------|
| | | | Asimismo, respecto al distrito de El Alto, no presenta información respecto a la ocupación principal de la PEA y actividades económicas, entre otros, que permita sustentar el impacto en la economía local y la generación de empleo. Asimismo, no presenta información referida a Infraestructura vial y medios de transporte, no se presenta información respecto al tipo de vías existentes al interior del área de influencia del Proyecto, que sea utilizada por la población de las localidades que conforman el área de influencia y además indicar si se tiene relación con el uso para el Proyecto. Finalmente, no presenta información respecto a las Organizaciones e Instituciones Sociales Políticas, no señala si el proyecto involucrará a actores sociales respecto a la gestión con el proyecto. | <p>i. Economía”, información estadística sobre la ocupación principal de la PEA; asimismo, respecto a las actividades económicas, como agricultura y ganadería que permita sustentar el impacto en la economía locales y la generación de empleo.</p> <p>ii. Información de la infraestructura vial y medios de transporte, tipo de vías existentes al interior del área de influencia del Proyecto, que es utilizada por la población de las localidades del área de influencia y además indicar si se tiene relación con el uso del Proyecto.</p> <p>iii. Información respecto a las Organizaciones e Instituciones Sociales Políticas, y su relación con los actores sociales respecto al proyecto.</p> | <p>esta población (véase Folio 0269 al Folio 0270).</p> <p>b) De acuerdo con lo solicitado se complementa la información del distrito El Alto:</p> <p>i. Respecto a la información estadística sobre la ocupación principal de la PEA, se incorpora la información en el ítem 3.8.3.6 (véase Folio 0266).</p> <p>ii. Respecto a la infraestructura vial y medios de transporte, se incorpora la información en el ítem 3.8.3.4 (véase Folio 0263).</p> <p>iii. Respecto a las organizaciones e instituciones sociales, se incorpora la información solicitada en el ítem 3.8.3.7 (véase Folio 0266 al Folio 0269).</p> | b) SI |
| 21 | Capítulo 3 ítem 3.8.3.7 (Folio 0177) | Senace | En el ítem 3.8.3.7 Arqueología, se fundamenta por qué no es necesaria la presentación del | Se requiere que el Titular confirme que cuenta con el Plan de Monitoreo Arqueológico del | De acuerdo con lo señalado se modifica el ítem 3.8.3.7 Arqueología (ahora ítem 3.8.3.8 del ITS) aclarando que de acuerdo | SI |

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

Table with 7 columns: N°, ITEM, ENTIDAD, SUSTENTO, OBSERVACIÓN, LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES, ABSUELTA SI/NO. Row 22 details an impact assessment for Senace regarding environmental components and factors.

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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° | ITEM | ENTIDAD | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES | ABSUELTA SI/NO |
|----|--|---------|--|---|---|----------------|
| | | | nuevos impactos no evaluados o si se está realizando la evaluación de impactos evaluados en el EIA-d. | magnitud e importancia de impactos del IGA aprobado. | <i>aprobado e ITS</i>), mostrando los valores de magnitud e importancia. | |
| 23 | Capítulo 3 Ítem 3.9.2 (Folio 0180) | Senace | ser Impactados, se indica que los componentes del Proyecto no se superponen sobre alguna población asentada y no existirá impacto sobre actividad económica alguna ni en los accesos que utilizan las comunidades y/o poblaciones cercanas. Sin embargo, según lo señalado en el acápite 3.8.1.6, en el área del proyecto existe dos unidades de uso actual de suelo (pecuario extensivo-bosques naturales y pecuario extensivo-vegetación arbustiva) que pueden indicar actividades ganaderas y de pastoreo, sea para uso alimenticio del recurso vegetal o como acceso a lugares de pastoreo, de parte de poblaciones locales. | Se requiere que el Titular confirme que los componentes del proyecto no causan impacto sobre las actividades ganaderas y de pastoreo de las poblaciones locales. De confirmarse algún impacto, el mismo deberá ser identificado y evaluado para determinar su magnitud. | Los componentes del Proyecto que se ubican sobre tierras cuyo uso actual ha sido clasificado como pecuario extensivo-bosques naturales y pecuario extensivo-vegetación arbustiva, posiblemente por las características que presenta dada la ocurrencia de lluvias intensas (FEN). A pesar de ello, en el área del proyecto no se ha observado la presencia de actividades pecuarias. Asimismo, en el numeral 2.1.1 del ITS presentado, uno de los criterios para la determinación del AID del EIA aprobado es: Actividades económicas: En el área de ubicación del Proyecto de los Lotes II y XV, no existe actividad económica alguna (agrícola, comercial o pecuaria). Por otro lado, cabe indicar que el tránsito en la zona en cuestión (de los pozos) es restringido y cuenta con garitas de control por razones de seguridad. | SI |

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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° | ITEM | ENTIDAD | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES | ABSUELTA SI/NO |
|----|--|---------|--|---|--|--------------------|
| 24 | 3.9.4 Matriz de identificación de Impactos Ambientales Potenciales (folio 183) | Senace | El Titular presenta el cuadro 116. Identificación de los impactos potenciales, en donde identifica que el impacto a la cobertura vegetal durante las actividades de rehabilitación de áreas intervenidas es positivo directo, sin embargo, de acuerdo al ítem 2.2.3 de la Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, las actividades de restauración de suelos, revegetación y recuperación del paisaje no deben considerarse como impactos positivos, a efectos de corregir los efectos que sería causados por la ejecución del proyecto de inversión. | Se requiere que el Titular corrija en el cuadro 116, la identificación de impacto positivo por actividades de rehabilitación, de acuerdo con lo establecido en la Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM. Asimismo, deberá corregir todos los cuadros, textos, descripciones, entre otros, en donde se haga referencia a la naturaleza de dicho impacto, principalmente en el ítem 3.9.5.5 Flora y 3.9.5.6 Fauna, de modo que guarde coherencia en todos los capítulos. | El Titular corrigió el cuadro de Identificación de los impactos potenciales (ahora Cuadro 165), de acuerdo con lo establecido en la Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM y lo concordó con todo el documento. | SI |
| 25 | 3.9.5.3 Aire y ruido (folio 192 y 194) 3.9.5.4 Paisaje (196) 3.9.5.5 Flora 3.9.5.6 Fauna (folios 197-204) | Senace | El Titular, presenta cuadros sin numeración con la Calificación del impacto (ítem A.3, B.3 de flora, fauna, aire, ruido y paisaje), además, presenta la descripción de los valores asignados a cada uno de los atributos, sin embargo, no sustenta técnicamente los criterios considerados para asignar dichos valores, lo cual, no permite realizar una adecuada evaluación de la no significancia de los impactos. Asimismo, dicha descripción | Se requiere que el Titular: a) Sustente técnicamente en cada uno de los impactos identificados para la flora y fauna, los criterios considerados para asignar los valores de cada atributo (calificación del impacto), para lo cual, deberá utilizar información de línea base, que demuestre que los valores asignados son coherentes con las | El Titular: a) Sustentó técnicamente los criterios para asignar los atributos de flora, fauna, de acuerdo con la Línea base actualizada. b) Sustenta los atributos y realizó la descripción de los impactos, según cada una de las etapas del proyecto (construcción, operación y abandono). | a) SI b) SI |

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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° | ITEM | ENTIDAD | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES | ABSUELTA SI/NO |
|----|--|---------|---|--|--|--------------------|
| | | | debe realizarse diferenciando por cada etapa del proyecto (construcción, operación y abandono), ya que, la significancia de los impactos es diferente según las actividades que se desarrollan en cada etapa. | condiciones actuales del área del proyecto. b) Presente la descripción de los valores considerados para cada uno de los atributos de acuerdo a cada etapa del proyecto (construcción, operación y abandono). | | |
| 26 | 3.9.5.5 Flora A. Eliminación de cobertura vegetal) A.2 Descripción del impacto (Etapa de construcción) (folio 197 | Senace | El Titular: a. En el ítem A.2. Descripción del impacto, indica que las plataformas se ubicarán sobre la unidad de vegetación de escasa vegetación (bosque seco de colina baja), sin embargo, omite sustentar y/o identificar que las nuevas ubicaciones de las plataformas, accesos, líneas de flujo se encuentran sobre las mismas u otras unidades de vegetación, en donde fueron aprobadas en el IGA de referencia, lo cual, permite analizar la correcta valoración de los impactos identificados. b. Presenta el cuadro 120. Superficie a intervenir, en donde se omite precisar el área aprobada en el IGA de | Se requiere al Titular: a) Presentar un análisis, descripción y/o identificación de las unidades de vegetación (según EIA de referencia) en donde se aprobaron los componentes propuestos a modificar en el ITS del Lote II (plataformas, accesos, líneas de flujo) y en donde se proponen reubicar; dicha información debe guardar coherencia con la línea base biológica del proyecto. b) Aclarar y precisar en el cuadro 120, el área aprobada en el IGA de referencia para la construcción de accesos y líneas flujo, además, corregir la diferencia de área a | El Titular: a) Presenta la caracterización de las unidades de vegetación según el EIA de referencia. Asimismo, dicha información guarda coherencia con la línea base biológica del proyecto. b) Corrige el cuadro “Superficie a intervenir” (ahora Cuadro 169), incluyendo las áreas aprobadas en el EIA de referencia los acceso y líneas de flujo. | a) SI b) SI |

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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° | ITEM | ENTIDAD | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES | ABSUELTA SI/NO |
|----|---|---------|--|--|---|---------------------------------|
| | | | referencia para la construcción de accesos y líneas de flujo; asimismo, precisa qué, el área a intervenir en el ITS del LOTE II por accesos y líneas de flujo corresponde a 1,21 ha y 30,39 ha respectivamente, además qué, indica que la diferencia del área a intervenir entre la superficie aprobada y el ITS del lote II es de 0 ha, lo cual es incorrecto. | intervenir entre el ITS del Lote II y la superficie aprobada en el IGA de referencia. De corresponder, deberá corregir la descripción de impactos en todo el capítulo, de modo que guarde coherencia con la información presentada en el cuadro 120. | | |
| 27 | 3.9.5.5 Flora (eliminación de cobertura vegetal) A.3 Calificación del impacto (folio 198) | Senace | El Titular, presenta un cuadro sin numeración, con la calificación de los atributos, en donde, se precisa que: - Para la actividad de construcción de plataforma y vías de accesos, el valor considerado para el atributo intensidad es medio (2), sin embargo, dicha actividad propone la destrucción/eliminación total de la cobertura vegetal del área adicional que ocuparán los componentes a reubicar en el ITS del Lote II, por lo que no corresponde dicho valor. | Se requiere que el Titular: a) Corrija, aclare y/o sustente los valores asignados para los atributos “intensidad” y “reversibilidad” de la actividad de construcción de plataforma y accesos. b) Aclare, corrija y/o sustente el valor asignado para el atributo “recuperabilidad” y “reversibilidad” de la actividad tendido de líneas de flujo y la actividad de construcción de plataformas de perforación y accesos. c) Uniformice los criterios considerados para valorar los atributos de “recuperabilidad” | El Titular: a) Sustenta los atributos del impacto con respecto a la actividad de construcción de plataformas y accesos. b) Sustenta los atributos del impacto con respecto a los impactos “recuperabilidad” y “reversibilidad” de la actividad tendido de líneas de flujo y la actividad de construcción de plataformas de perforación y accesos. c) Uniformizó criterios para valorar los atributos de “recuperabilidad” y “reversibilidad” de la actividad tendido de líneas de flujo y la actividad de construcción de plataformas de perforación y acceso. | a) SI b) SI c) SI |

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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° | ITEM | ENTIDAD | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES | ABSUELTA SI/NO |
|----|------|---------|---|---|--------------------------------|----------------|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> - Para la actividad de construcción de plataforma y vías de accesos, se considera una reversibilidad a corto plazo (1), sin embargo, de acuerdo a la línea base biológica, en el área del proyecto se registran especies arbóreas y arbustivas, por lo cual, la reversibilidad de la vegetación existente por condiciones naturales no es a corto plazo, ya que dichas especies naturalmente necesitan, por lo menos, un plazo mayor a un año para alcanzar las características que presentan actualmente en el área. - Para la actividad de tendido de líneas de flujo, considera el atributo recuperabilidad de manera inmediata (1), y reversibilidad a medio plazo (2), sin embargo, estos valores no guardan coherencia con los asignados para la actividad de construcción de plataformas de perforación y accesos, donde asigna recuperabilidad y | <p>y “reversibilidad” de la actividad tendido de líneas de flujo y la actividad de construcción de plataformas de perforación y acceso, de modo que guarde coherencia la valoración de dichos atributos en ambas actividades.</p> | | |

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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° | ITEM | ENTIDAD | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES | ABSUELTA SI/NO |
|----|---|---------|---|---|--|----------------|
| | | | reversibilidad a corto plazo (2); debido a que, al tratarse de componentes que ocuparán áreas de “vegetación escasa” (folio 197), los valores de dichos atributos deberían ser similares. | | | |
| 28 | 3.9.5.5 Flora (eliminación de flora protegida) B.2 Descripción del impacto (Etapa de construcción) (folio 199) | Senace | El Titular, en el ítem B.2. Descripción del impacto, indica que la ocurrencia del impacto de eliminación de flora protegida tiene similares probabilidades de ocurrencia si se compara con la ubicación anterior de las plataformas y las nuevas ubicaciones, ya que, pertenecen a la misma unidad de vegetación; sin embargo, dicha afirmación carece de sustento técnico. | Se requiere al Titular, sustentar técnicamente a través de la presentación de un mapa y su respectiva descripción con el análisis, descripción y/o identificación de las unidades de vegetación en donde se aprobaron los componentes propuestos a modificar en el ITS del Lote II (plataformas, accesos, líneas de flujo) y en donde se proponen reubicar; dicha información debe guardar coherencia con la línea base biológica del proyecto. | El Titular presenta información de línea base actualizada con las unidades de vegetación concordantes con el IGA aprobado y presenta el Mapa 14 “Mapa de unidades de vegetación” sobre los componentes del proyecto. | SI |



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

| N° | ITEM | ENTIDAD | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES | ABSUELTA SI/NO |
|----|--|---------|--|---|--|----------------|
| 29 | 3.9.5.5 Flora (eliminación de flora protegida) B.3 Calificación del impacto (folio 199) | Senace | El Titular, presenta un cuadro sin numeración, con la calificación de los atributos, en donde, se precisa que, para la actividad de construcción de plataforma y vías de accesos, el valor considerado para el atributo intensidad es medio (2), sin embargo, dicha actividad propone la destrucción/eliminación total de la cobertura vegetal del área adicional que ocuparán los componentes a reubicar en el ITS del Lote II, por lo que no corresponde dicho valor. Asimismo, se considera que el atributo recuperabilidad es inmediato (1), sin embargo, dicho valor no se ajusta al tiempo que tomará recuperar las condiciones actuales de las especies de flora protegida identificadas, ya que, está sujeto al desarrollo de un plan de revegetación, cuya ejecución no es inmediata. | Se requiere que el Titular, corrija, aclare y/o sustente los valores asignados para los atributos “intensidad” y “recuperabilidad” de la actividad de construcción de plataforma y accesos. | El Titular corrige y sustenta en el ítem 3.9.5.5 en las secciones C.2 “Descripción del impacto” y C.3 “Calificación del impacto”, la puntuación de cada uno de sus atributos valorando a “intensidad” (baja = 1) y “recuperabilidad” (medio plazo = 3) con respecto a la actividad de construcción de plataforma y accesos para la etapa de construcción en relación al impacto de “Eliminación de flora protegida”. | SI |
| 30 | 3.9.5.6 Fauna (alejamiento temporal de fauna terrestre y | Senace | El Titular, presenta un cuadro sin numeración, con la calificación de los atributos, en donde, precisa que en todas las actividades consideradas (tanto para el impacto de alejamiento | Se requiere que el Titular, corrija, aclare y/o sustente el valor asignado para el atributo “extensión” de todas las actividades que causarán el impacto de alejamiento temporal | El Titular sustenta la valoración del atributo de extensión como “puntual”, al extenderse el ruido sobre un área localizada limitada a los componentes y una escasa vegetación arbustiva o arbórea. | SI |

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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° | ITEM | ENTIDAD | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES | ABSUELTA SI/NO |
|----|--|---------|---|--|--|----------------|
| | de fauna protegida) A.3 y B.3 Calificación del impacto (folio 202 y 204) | | temporal de fauna terrestre y de fauna protegida), el impacto de alejamiento temporal de la fauna es de extensión “puntual”, sin embargo, dicho valor no se ajusta a las características del factor que genera el impacto, ya que el ruido se extiende alrededor del lugar en donde se genera, por lo tanto, es incorrecto considerar que dicho impacto es puntual. | de fauna terrestre y fauna protegida (ítem A.3 y B.3). | | |
| 31 | Ítem 3.9.6.3 Comparación de Impactos (Folio 0210) | Senace | En el ítem 3.9.6.3 <i>Comparación de impactos</i> , cuadro N° 125. <i>Actividades potencialmente impactantes IGA aprobado</i> , muestra las actividades a desarrollarse en las diferentes etapas, sin embargo: a) En el cuadro N° 126. <i>Matriz de determinación del tipo de impacto ambiental del EIA aprobado</i> , cada uno de los valores mostrados, no son concordantes según el IGA aprobado, con ello, sería inviable identificar la significancia al comparar con el ITS. b) En el Cuadro N° 127. <i>Actividades similares del ITS y del IGA aprobado</i> y cuadro 129: <i>Comparación entre los</i> | En el ítem 3.9.6.3. <i>Comparación de impactos</i> , considerando las actividades descritas en el cuadro N° 125. <i>Actividades potencialmente impactantes IGA aprobado, el Titular:</i> a) Para el cuadro N° 126, verificar y/o modificar los factores ambientales, las actividades de cada etapa, así como la valoración de cada uno de los impactos, y estén acorde al IGA aprobado. b) En el Cuadro N° 127. <i>Actividades similares del ITS y del IGA aprobado</i> y Cuadro 129: <i>Comparación entre los impactos del IGA aprobado e</i> | El ítem 3.9.6.3. <i>Comparación de impactos</i> , considerando las actividades descritas en el cuadro N° 125. <i>Actividades potencialmente impactantes IGA aprobado (ahora cuadro N° 184), el Titular:</i> a) Realizó la verificación entre los Cuadros N° 182. <i>Actividades potencialmente impactantes IGA aprobado</i> (antes de Cuadro N° 125) y Cuadro N° 183. <i>Matriz de impacto IGA aprobado</i> (antes Cuadro N° 126. <i>Matriz de determinación del tipo de impacto ambiental del EIA aprobado</i>), actualizando, los factores ambientales y las actividades por cada una de las etapas según el IGA aprobado, así como la valoración de cada uno de los impactos. | a) SI |

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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° | ITEM | ENTIDAD | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES | ABSUELTA SI/NO |
|----|------|---------|--|---|---|--|
| | | | <p><i>impactos del IGA aprobado e ITS, se muestra que las actividades (traslado y armado del equipo de perforación y perforación de pozos de desarrollo, completación) del IGA aprobado, se incluye, en la etapa de construcción para el ITS, lo cual, respecto a la valoración de impactos, para las actividades del ITS podría reflejar mayor significancia, pues está agrupando más actividades, en la etapa de construcción, de lo aprobado.</i></p> <p>c) En el cuadro 128. <i>Correspondencia y equivalencia de impactos del ITS y del IGA aprobado</i>, el componente suelo, no guarda relación con los impactos identificados en el IGA aprobado, dado que, en el IGA, los procesos erosivos solo se identificaron en el componente fisiográficos, por tanto, no se lograría comparar la compactación de suelo del ITS con el componente suelo del IGA aprobado.</p> | <p><i>ITS, verificar y/o corregir las actividades a comparar, entre el proyecto del ITS con el IGA aprobado, de tal manera que las actividades consideradas y evaluados en el IGA aprobado, sean usados para el proyecto del ITS, todo ello, con la finalidad de notar la no significancia del presente ITS respecto al IGA aprobado.</i></p> <p>c) El Cuadro N° 128, verificar y/o corregir, para fisiografía, suelo, agua subterránea, calidad de aire, ruido y paisaje, los impactos identificados para el proyecto ITS sean según el IGA aprobado, de tal manera se pueda comparar y notar la no significancia del presente ITS respecto al IGA aprobado.</p> <p>d) Actualizar el cuadro 118: <i>valores de atributos del proyecto ITS</i> y el ítem 3.9.5. <i>Descripción de los impactos ambientales potenciales identificados</i>, según lo descritos en el cuadro 129 (etapas del proyecto), de modo que se diferencie cada</p> | <p>b) Realizó la revisión y verificación de los cuadros N° 127 (ahora Cuadro N° 184. <i>Actividades similares del ITS y del IGA aprobado</i>), y el cuadro N° 129 (ahora cuadro N° 186. <i>Comparación entre los impactos del IGA aprobado e ITS</i>), identificando los factores ambientales/Impacto del ITS, y actividades, mostrando la comparación entre el proyecto del ITS y del IGA aprobado, siendo las actividades de movilización, construcción, operación y abandono, según el IGA aprobado (Resolución Directoral N° 213-2017-MEM/DGAAE), demostrando así la no significancia del ITS.</p> <p>c) Realizó la corrección del Cuadro N° 128. <i>Correspondencia y equivalencia de impactos del ITS y del IGA aprobado</i> (ahora cuadro N° 185), para fisiografía, suelo, agua subterránea, calidad de aire, ruido y paisaje, los impactos identificados para el proyecto ITS se realizó según el IGA aprobado, demostrando así la no significancia de las actividades, según las etapas.</p> <p>d) Se actualizó el cuadro 118: <i>Valoración de atributos (Ahora cuadro N° 175)</i> y el ítem 3.9.5. <i>Descripción de los impactos ambientales potenciales identificados</i>, según lo descritos en el cuadro 129. <i>Comparación entre los impactos del</i></p> | <p>b) SI</p> <p>c) SI</p> <p>d) SI</p> |

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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° | ITEM | ENTIDAD | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES | ABSUELTA SI/NO |
|---------------------------------------|--|---------|--|---|---|--------------------|
| | | | d) En el cuadro N° 129. <i>Comparación entre los impactos del IGA aprobado e ITS</i> , se aprecia que la descripción de actividades se realiza según cada una de las etapas del proyecto del IGA aprobado, lo cual, difiere con lo presentado en el cuadro 118: <i>Valores de atributos</i> , y el ítem 3.9.5 <i>Descripción de los impactos ambientales identificados</i> , ya que, en la descripción y valoración presentada, no diferencian las actividades por etapas del proyecto, por tanto, no guarda coherencia entre todos los ítems mencionados. | actividad según etapa del proyecto. | <i>IGA aprobado e ITS</i> , (ahora cuadro 186), y según lo mencionado, se realizó la separación de los impactos ambientales, según impacto ambiental y actividades del proyecto, identificándose según las actividades del proyecto (movilización, construcción, operación y abandono) según el EIA-d aprobado. | |
| ESTRATEGIA DE MANEJO AMBEINTAL | | | | | | |
| 32 | Capítulo 3 ítem 3.10 (Folio 0217-0253) | Senace | En el Capítulo 3.10. Implementación de los Planes u Programas de Manejo Ambiental, el Titular señala que: “Los planes o programas de manejo ambiental a ejecutar durante el desarrollo del Proyecto y que forman parte de este ITS son los considerados en los IGA aprobados”; sin | Se requiere del Titular lo siguiente: a) Presente como parte del capítulo de planes y programas de manejo ambiental, las estrategias de relacionamiento comunitario, como parte de las medidas de manejo para los impactos | El Titular: a) De acuerdo con lo señalado se incorpora el ítem 3.10.11.3 Plan de Relaciones Comunitarias, el cual contiene las estrategias de relacionamiento comunitario. b) En el ítem 3.10.11.3 se precisa lo relacionado al Programa de Empleo | a) SI b) SI |

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



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° | ITEM | ENTIDAD | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES | ABSUELTA SI/NO |
|----|--|---------|--|---|--|----------------|
| | | | <p>embargo, no presenta estrategias de manejo social o de Relaciones comunitarias, las cuales están dirigidas a las poblaciones del área de influencia social.</p> <p>En particular, resulta importante precisar la implementación del programa de empleo local, dado que de acuerdo con el ítem 3.6.3 Mano de Obra, se dará preferencia a la población local para los puestos de mano de obra calificada y no calificada.</p> | <p>sociales resultado de la evaluación de los impactos y de acorde a la evaluación del medio social.</p> <p>b) Precise la implementación del programa de empleo, señalando los procedimientos de convocatoria y los lugares donde se realizará. Asimismo, debe precisarse si han sido considerados puestos de trabajo para la población local femenina.</p> | <p>Local: implementación, procedimientos y ámbito de acción. Asimismo, el Titular brindará a las mujeres y a los hombres, sin distinción de género, las mismas oportunidades en puestos de trabajo durante las actividades de construcción y abandono.</p> | |
| 33 | 3.10.3 Programa de Manejo del Recurso Suelo (Folio 0221) | Senace | <p>En el ítem 3.10.3.2 <i>Etapas de construcción</i>, el Titular menciona, que se utilizará como máximo 0.49 hectáreas para la construcción de las plataformas de perforación, sin embargo, de su lectura se puede entender, que el área mencionada, será el total que ocupará las áreas de plataforma de los nueve (09) pozos, generando confusión durante la evaluación.</p> | <p>En el ítem 3.10.3.2 <i>Etapas de construcción</i>, se requiere que el Titular, precise que se utilizará como máximo 0.49 hectáreas para la construcción de cada una de las plataformas de perforación, y será de manera progresiva.</p> | <p>El Titular en el ítem 3.10.3.2 <i>Etapas de construcción</i>, realizó la precisión que utilizará como máximo 0.49 hectáreas para la construcción de cada una de las plataformas de perforación (en total 4.41 ha) y se desarrollará cada una, de manera progresiva.</p> | SI |
| 34 | 3.10.10 Plan de Manejo de Flora y Fauna (folio 239) | Senace | <p>El Titular presenta medidas preventivas, de protección, de manejo y conservación de las especies protegidas, sin embargo, no precisa si corresponden a nuevas medidas</p> | <p>Se requiere que el Titular especifique la procedencia de las medidas propuestas, asimismo, de corresponder diferencie las nuevas medidas propuestas</p> | <p>El Titular indica que todas las medidas descritas en el ítem 3.10.10 Plan de Manejo de Flora y Fauna corresponden a las medidas del EIA-d (2017) aprobados mediante Resolución Directoral N° 213-2017-MEM/DGAAE, las cuales continúan</p> | SI |

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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° | ITEM | ENTIDAD | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES | ABSUELTA SI/NO |
|----|------|---------|--|--|---|----------------|
| | | | <p>Operaciones de las Plataformas de Perforación. No se precisa la ubicación en coordenadas de dichos componentes. Esto para poder referenciar la ubicación correcta de las estaciones de monitoreo de calidad de suelo, en relación a los 100 m de distancia establecidos como criterio de ubicación.</p> <p>b. Del mismo criterio de ubicación, el titular no precisa <u>información técnica que sustente la determinación de 100 m de radio</u> para la ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de suelo propuesto en el presente ITS.</p> <p>c. Por otro lado, el titular menciona que el criterio de ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de suelo, se fundamentan en <u>el sentido de la escorrentía superficial</u> del área de estudio. Sin embargo, el titular no precisa de algún mapa donde se aprecie el desplazamiento vectorial del flujo de la escorrentía</p> | <p><u>flujo de la escorrentía superficial</u> del área de estudio.</p> <p>d) Aclarar la <u>correspondencia entre la ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de suelo propuestas y el sentido de la escorrentía superficial o de las huellas de las quebradas secas</u> que se aprecian en la red hídrica del área de estudio. De ser necesario, reubicar los puntos de las estaciones de monitoreo de calidad de suelos propuesto.</p> | <p>0152-2019-SENACE-PE/DEAR. El proyecto de dicho ITS, al igual que el presente ITS, consistía en reubicar nueve (09) pozos de desarrollo en el Lote II. Dicho criterio de ubicación se menciona de forma orientativa en la “Guía para la investigación de suelos potencialmente contaminados” (Junta de Andalucía 2017) donde se indica lo siguiente: (..) “Cada foco de riesgo identificado (p.ej. cada depósito), deberá contar como mínimo con un punto de muestreo, ubicado a ser posible en una zona central de la misma, o ligeramente desplazado hacia el punto donde se identifiquen signos de posible afección o se prevea la propagación de un posible derrame hacia los suelos y/o las aguas subterráneas, es decir, a priori aguas abajo en el sentido de la escorrentía y/o del flujo subterráneo” (..) Por tal razón, para el presente ITS se considera válido y sustentado el criterio de ubicación de las estaciones de monitoreo de suelos a 100 m de la plataforma de perforación, en el sentido de la dirección de escorrentía, por lo que no será necesaria la reubicación de las mismas.</p> <p>c) En el Anexo 3, se presenta el Mapa Hidrográfico modificado (véase Folio 0420), donde se aprecia el</p> | <p>c) SI</p> |

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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° | ITEM | ENTIDAD | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES | ABSUELTA SI/NO |
|----|--|---------|---|--|---|----------------|
| | | | superficial del área de estudio. d. Asimismo, al contrastar la ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de suelo propuestas, <u>éstas no se corresponden con la ubicación de las huellas de las quebradas secas de la red hídrica</u> del área de estudio, por lo cual, no queda claro la correspondencia de dichos criterios de ubicación. | | desplazamiento vectorial del flujo de la escorrentía superficial del área de estudio. d) Al término de la etapa de operación de perforación y completación de cada pozo propuesto en el presente ITS se contempla el monitoreo de la calidad del suelo en dos (02) estaciones, uno en el área de almacenamiento de combustibles que se ubicará dentro de la misma plataforma de perforación, y el otro a 100 m de la plataforma, en sentido de la dirección de escorrentía. En las Figuras 50, 51 y 52, se visualiza la correspondencia de las estaciones de monitoreo de calidad de suelo en relación al sentido de la escorrentía superficial. | d) SI |
| 36 | 3.12.1 Monitoreo de calidad de aire (Folio 0245) | Senace | En el ítem 3.12.1 <i>Monitoreo de Calidad de aire</i> , en la introducción del mencionado ítem, el Titular considerará monitorear los parámetros PM ₁₀ , PM _{2,5} , CO, H ₂ S, SO ₂ , NO ₂ y O ₃ , no considerando los parámetros del plomo (Pb), benceno, HT expresado en hexanos, lo cual difiere de lo descrito en el Cuadro N° 134. <i>Resumen del monitoreo de Calidad de aire para el ITS</i> , asimismo, no se está considerando los | Se requiere que el Titular en el ítem 3.12.1 <i>Monitoreo de Calidad de aire</i> : a) Consideren los parámetros que fueron aprobados en el EIA-d 2017 mediante la Resolución Directoral N°213-2017-MEM/DGAAE, cuya descripción deberá ser coherente a lo largo del ítem 3.12.1. | Del documento presentado por el Titular se corrobora lo siguiente: a) El Titular, menciona que a consecuencia de la reubicación de los nueve (09) pozos, la ubicación de las estaciones de monitoreo, asociadas a los pozos, serán también modificadas, planteando el cumplimiento de los criterios de ubicación aprobados, por lo cual las estaciones seguirán siendo representativas cumpliendo el objetivo para los cuales fueron propuestas. En cuanto a los parámetros de calidad de | a) SI |

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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° | ITEM | ENTIDAD | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES | ABSUELTA SI/NO |
|----|------|---------|--|--|--|----------------|
| | | | <p>parámetros meteorológicos los cual contempla el EIA 2017, ni se precisa que a consecuencia de la reubicación de los pozos se propone nuevas coordenadas propuestas para el monitoreo de calidad de aire y ruido. Asimismo, no se está considerando la adecuación al Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire.</p> | <p>b) Indicar, que los monitoreos de calidad de aire propuestos se realizarán considerando el cumplimiento del protocolo de calidad de aire vigente, y, que a consecuencia de la reubicación de los pozos se propone nuevas coordenadas propuestas para el monitoreo de calidad de aire.</p> | <p>aire consideran: PM10; PM2,5; Monóxido de Carbono (CO); Benceno, Sulfuro de Hidrógeno (H₂S), Dióxido de Azufre (SO₂), Dióxido de Nitrógeno (NO₂), Plomo (Pb) en PM10, y Ozono (O₃), monitoreo meteorológico (temperatura, humedad relativa, dirección y velocidad de viento), asimismo, sustenta, que retirará el parámetro de hidrocarburos totales expresados en hexano por no estar contemplado en el ECA-aire vigente (Decreto supremo N° 003-2017-MINAM) por estar muy por debajo del ECA mencionado, según monitoreo de línea base, asimismo, menciona que no corresponde monitorear el mercurio gaseoso total por no estar asociado a las actividades del proyecto del ITS, dado que el parámetro mencionado se relaciona con la producción de cemento, finalmente van a realizar los monitoreo de forma progresiva, es decir se culmina con un pozo y se procede a monitorear el siguiente, considerando el cumplimiento del protocolo de calidad de aire vigente.</p> <p>b) En el ítem 3.12.1 Monitoreo de calidad de aire, precisan que el monitoreo se realizará considerando el protocolo de calidad de aire vigente (Decreto supremo N° 010-2019-MINAM), asimismo, se adecuarán los parámetros</p> | <p>b) SI</p> |

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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° | ITEM | ENTIDAD | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES | ABSUELTA SI/NO |
|----|---|---------|--|---|---|----------------|
| | | | | | y las normas de comparación considerando al ECA de aire vigente Decreto Supremo N° 003-2017, actualizando el cuadro N° 192. <i>Resumen de monitoreo de calidad de aire para el ITS</i> , con respecto a la frecuencia y los parámetros a monitorear, dado que la frecuencia será una vez finalizada la etapa de operación (perforación completación), indicando que en 1 año, se tendrá 9 monitoreos de calidad de aire, y durante la producción de los pozos no se propone realizar el monitoreo ya que los pozos producirán con un sistema de surgencia natural, es decir, utilizarán la energía del reservorio para producir los fluidos a superficie y el transporte del mismo se desarrollará en un circuito cerrado y hermético, a ello, se suma que existirán fuentes de emisión fija. | |
| 37 | 3.12.5 Monitoreo Biológico (folio 0255) | Senace | El Titular, indica que el programa de monitoreo del ITS del Lote II, se realizará conforme a lo aprobado en el EIA de referencia, asimismo, presenta el cuadro 138. Resumen del monitoreo biológico para el ITS, indicando que la frecuencia de dicho monitoreo será anual, durante los años que dure la perforación de los pozos, sin embargo, esta frecuencia no | Se requiere que el Titular, aclare y/o corrija la frecuencia y parámetros indicados en el cuadro N° 138 del monitoreo biológico, considerando monitoreo de la perforación de los pozos a modificar y la duración de las facilidades de producción, de acuerdo a lo ya aprobado. Asimismo, aclare y/o corrija los parámetros a | El Titular aclara que la frecuencia de monitoreo será anual, durante el segundo semestre, en un esquema antes y después de la perforación durante el tiempo que dure la perforación (1 año). Para la etapa operativa el monitoreo del ITS considera un plazo de 10 años. Así mismo, establece los parámetros a monitorear, los que indica en los cuadros 197 y 198 del ITS. | SI |

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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° | ITEM | ENTIDAD | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES | ABSUELTA SI/NO |
|---------------------------------------|--|---------|---|--|---|----------------|
| | | | incluye el tiempo considerado en el EIA de referencia para las facilidades de producción; asimismo, indica parámetros a monitorear que no son los considerados en el EIA de referencia, tanto para la perforación como para la duración de las facilidades de producción del proyecto. | monitorear de acuerdo a lo indicado en el EIA de referencia. | | |
| 38 | Capítulo 3 “Proyecto de modificación mediante ITS” Numeral 3.13. “Plan de Contingencias y Evaluación de Riesgos” (Folio 00256) | Senace | En el Plan de Contingencia y Evaluación de riesgos, el Titular indica “que las actividades a desarrollar durante la implementación del proyecto propuesto mediante el presente ITS son similares a las contempladas en el IGA aprobado”; sin embargo, no presenta un resumen del tipo de contingencia y/o escenarios aplicables al proyecto con sus respectivas medidas generales de respuesta. | Se requiere que el Titular, presente un resumen del tipo de contingencias con sus respectivas medidas de acción, lo cual permita contar con un documento completo con las acciones de respuesta ante un posible riesgo y/o emergencia. | El Titular, incluye el ítem 3.13.1 “Planes de Acción Propuestos ante una emergencia”, describiendo las medidas adoptar ante derrames y fugas, incendio, explosión, lluvias intensas, movimientos sísmicos, entre otras, aplicables a las actividades del ITS. | SI |
| OPINIONES TÉCNICAS VINCULANTES | | | | | | |
| 39 | Opinión Técnica Vinculante de la Autoridad | ANA | El 16 de noviembre de 2022, la Autoridad Nacional del Agua (ANA) remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 2014-2022-ANA-DCERH sustentado en el Informe Técnico N° 0050-2022- | Se requiere que el Titular cumpla con remitir la información complementaria solicitada (en un total de 06) a fin de que la ANA emita su Opinión Técnica Final. | El 20 de junio de 2023, la Autoridad Nacional del Agua (ANA) remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 1028-2023-ANA-DCERH sustentado en el Informe Técnico N° 0022-2023-ANA-DCERH/EMR, mediante el cual se emitió la opinión | SI |

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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° | ITEM | ENTIDAD | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES | ABSUELTA SI/NO |
|----|-------------------|---------|--|-------------|--|----------------|
| | Nacional del Agua | | ANA-DCERH/EMR, mediante el cual requiere información complementaria en materia de recursos hídricos. | | favorable al "Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la ubicación, área de la plataforma de perforación, líneas de flujo y vías de acceso de nueve (09) pozos de desarrollo en el Lote II". | |

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

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)¹⁷

¹⁷ Cabe indicar que, en virtud de lo dispuesto en el numeral 37.3 del artículo 37 del PUPCA, que señala *“Las entidades opinantes utilizan las matrices contenidas en los Anexos II y III de las presentes Disposiciones, según corresponda a la etapa procedimental, para la formulación de observaciones y el análisis de su levantamiento; así como la correspondiente emisión del pronunciamiento definitivo”*, el opinante técnico debió remitir su pronunciamiento considerando lo señalado en dicho artículo.

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por HUAMANI
ALFARO Flor De Maria FIR 09752145
hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 20/06/2023

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

CUT: 184113-2022

San Isidro, 19 de junio de 2023

OFICIO N° 1028-2023-ANA-DCERH

Señor

LUIS EDUARDO RAMÍREZ PATRÓN

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Av. Rivera Navarrete N° 525

San Isidro.-

Asunto : Opinión favorable al “Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la ubicación, área de la plataforma de perforación, líneas de flujo y vías de acceso de nueve (09) pozos de desarrollo en el Lote II”, presentado por Petrolera Monterrico S.A.

Referencia : a) Oficio N° 00282-2023-SENACE-PE/DEAR
b) Oficio N° 00344-2023-SENACE-PE/DEAR
c) Oficio N° 00398-2023-SENACE-PE/DEAR
d) Oficio N° 00416-2023-SENACE-PE/DEAR
e) Oficio N° 00525-2023-SENACE-PE/DEAR
f) Oficio N° 00547-2023-SENACE-PE/DEAR
Trámite H-ITS-00268-2022

Tengo el agrado de dirigirme a usted con relación a los documentos de la referencia, a) mediante el cual remite información adicional, d) mediante el cual solicita pronunciamiento final al ITS; asimismo, mediante los documentos de la referencia b), c), d), e) y f) reiteran la solicitud de opinión técnica en el marco del Artículo 40 del Decreto Supremo N° 014-2019-EM.

Al respecto, esta Autoridad, emite Opinión Favorable, de acuerdo con lo recomendado en el Informe Técnico N° 0022-2023-ANA-DCERH/EMR, el cual se adjunta para conocimiento y fines que estime pertinentes.

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

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

FLOR DE MARIA HUAMANI ALFARO

DIRECTORA

DIRECCION DE CALIDAD Y EVALUACION DE RECURSOS HIDRICOS

Adj.: (55) folios

FMHA/WQQ/EMR: Carolina R.L.

c.c. Jefatura

G.G.

Calle Diecisiete N° 355,
Urb. El Palomar - San
Isidro
T: (511) 224 3298
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <http://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 1D5694DF



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por MENDOZA
RODRIGUEZ Edith FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19/06/2023

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

CUT: 184113-2022

INFORME TECNICO N° 0022-2023-ANA-DCERH/EMR

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

ASUNTO : Opinión Favorable al "Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la ubicación, área de la plataforma de perforación, líneas de flujo y vías de acceso de nueve (09) pozos de desarrollo en el Lote II", presentado por Petrolera Monterrico S.A.

REFERENCIA : a) Oficio N° 00282-2023-SENACE-PE/DEAR
b) Oficio N° 00344-2023-SENACE-PE/DEAR
c) Oficio N° 00398-2023-SENACE-PE/DEAR
d) Oficio N° 00416-2023-SENACE-PE/DEAR
e) Oficio N° 00525-2023-SENACE-PE/DEAR
f) Oficio N° 00547-2023-SENACE-PE/DEAR

FECHA : San Isidro, 19 de junio de 2023

Me dirijo a usted para informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1.** El 18 de octubre de 2022, mediante Oficio N° 00971-2022-SENACE-PE/DEAR, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (DEAR del SENACE), remite a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (DCERH de la ANA) el Informe Técnico Sustentatorio (ITS) indicado en el asunto, a fin de que emita la opinión en el marco del Artículo 40 del Decreto Supremo N° 039-2014-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos. El presente estudio fue elaborado por la consultora ambiental Domus Consultoría Ambiental S.A.C.
- 1.2.** El 15 de noviembre de 2022, mediante Oficio N° 2014-2022-ANA/DCERH la DCERH de la ANA remitió a la DEAR del SENACE el Informe Técnico N° 0050-2022-ANA-DCERH/EMR, en el cual concluye que se requiere información complementaria que el administrado deberá presentar para emitir la opinión correspondiente.
- 1.3.** El 12 de enero de 2022, mediante Oficio N° 00037-2023-SENACE-PE/DEAR, la DEAR del SENACE remite a la DCERH de la ANA el sustento para dar respuesta a la información complementaria formulada en el Informe Técnico N° 0050-2022-ANA-DCERH/EMR para su respectiva evaluación relacionados a los recursos hídricos.



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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

- 1.4. El 26 de enero de 2023, mediante Oficio N° 00094-2023-SENACE-PE/DEAR, la DEAR del SENACE remite a la DCERH de la ANA, información adicional para dar respuesta a la información complementaria formulada en el Informe Técnico N° 0050-2022-ANA-DCERH/EMR para su respectiva evaluación relacionados a los recursos hídricos.
- 1.5. El 07 de febrero de 2023, mediante Oficio N° 00147-2023-SENACE-PE/DEAR, la DEAR del SENACE remite a la DCERH de la ANA, información adicional para dar respuesta a la información complementaria formulada en el Informe Técnico N° 0050-2022-ANA-DCERH/EMR para su respectiva evaluación relacionados a los recursos hídricos.
- 1.6. El 16 de febrero de 2023, mediante Oficio N° 00186-2023-SENACE-PE/DEAR, la DEAR del SENACE remite a la DCERH de la ANA, información adicional para dar respuesta a la información complementaria formulada en el Informe Técnico N° 0050-2022-ANA-DCERH/EMR para su respectiva evaluación relacionados a los recursos hídricos.
- 1.7. El 23 de febrero de 2023, mediante Oficio N° 00212-2023-SENACE-PE/DEAR, la DEAR del SENACE remite a la DCERH de la ANA, información adicional para dar respuesta a la información complementaria formulada en el Informe Técnico N° 0050-2022-ANA-DCERH/EMR, se verificó que la información adicional no está relacionados a los recursos hídricos.
- 1.8. El 15 de marzo de 2023, mediante Oficio N° 00269-2023-SENACE-PE/DEAR, la DEAR del SENACE reitera a la DCERH de la ANA emitir opinión técnica al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) indicado en el asunto.
- 1.9. El 20 de marzo de 2023, mediante Oficio N° 0364-2023-ANA/DCERH la DCERH de la ANA remitió a la DEAR del SENACE el Informe Técnico N° 0012-2023-ANA-DCERH/EMR, en el cual emite opinión no favorable.
- 1.10. El 23 de marzo de 2023, mediante Oficio N° 00282-2023-SENACE-PE/DEAR, la DEAR del SENACE remite a la DCERH de la ANA, información adicional para dar respuesta a la información complementaria formulada en el Informe Técnico N° 0050-2022-ANA-DCERH/EMR, para su respectiva evaluación relacionados a los recursos hídricos.
- 1.11. El 12 de abril de 2023, mediante Oficio N° 00344-2023-SENACE-PE/DEAR y el 26 de abril de 2023, mediante Oficio N° 00398-2023-SENACE-PE/DEAR, la DEAR del SENACE reitera a la DCERH de la ANA emitir opinión técnica al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) indicado en el asunto.
- 1.12. El 02 de mayo de 2023, mediante Oficio N° 0673-2023-ANA/DCERH la DCERH de la ANA solicita a la DEAR del SENACE, precisar *“si lo solicitado implica una nueva evaluación en marco a una Opinión Técnica Vinculante, lo cual conllevaría a formular un Informe de Observaciones y un Informe que contenga la Opinión Técnica Vinculante (Favorable o No Favorable); toda vez que, de acuerdo a lo establecido en el artículo 53 del Reglamento de la Ley del SEIA y el artículo 81 de la Ley N° 29338, esta Dirección emite Opinión Técnica Vinculante Favorable u Opinión Técnica No Favorable, no habiendo la figura de ratificación, ampliación o modificación de la Opinión Técnica Vinculante”*.

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

- 1.13. El 09 de mayo de 2023, mediante Oficio N° 00416-2023-SENACE-PE/DEAR, la DEAR del SENACE precisa a la DCERH de la ANA, que sobre el pedido de opinión técnica solicitada en el marco de la evaluación del Informe Técnico Sustentatorio indicado en el asunto, señalando que se le solicita su pronunciamiento final, en relación a la información complementaria.
- 1.14. El 06 de junio de 2023, mediante Oficio N° 00525-2023-SENACE-PE/DEAR, el 15 de junio de 2023, mediante Oficio N° 00547-2023-SENACE-PE/DEAR, la DEAR del SENACE reitera a la DCERH de la ANA emitir opinión técnica al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) indicado en el asunto.
- 1.15. El informe técnico fue elaborado con los aportes del profesional: Ing. Juan Blanco Salinas Guevara - CIP N° 20011 (Especialista en Evaluación de Hidrogeología) e Ing. Manuel Elías Collas Chávez- CIP N° 46550 (Especialista en Evaluación de Hidrología).

II. MARCO LEGAL

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

III. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1 Ubicación

Los nueve (09) pozos de desarrollo se encuentran dentro de las instalaciones del Lote II el mismo que se ubica en el distrito de El Alto, provincia de Talara, departamento de Piura.

La zona del proyecto se localiza en el ámbito administrativo de la ALA Chira perteneciente a la AAA Jequetepeque - Zarumilla.

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

Cuadro N° 01: Coordenadas de ubicación del Lote II

| Vértice | Coordenadas UTM WGS 84 Zona 17S | |
|----------------|---------------------------------|------------|
| | Este | Norte |
| COYONITAS (PR) | 494721.13 | 9516929.23 |
| 5 O (PP) | 496251.95 | 9518624.87 |
| 11 | 496251.95 | 9516124.9 |
| 9 | 486089.05 | 9516124.89 |
| 7 | 486091.05 | 9518080.87 |
| 1 | 489752.01 | 9526531.71 |
| 2 | 489752.01 | 9522124.83 |
| 4 | 500664.49 | 9522124.84 |
| 4B | 500664.49 | 9519024.87 |
| 4A | 500264.5 | 9519024.87 |
| 5A | 500264.5 | 9518624.87 |

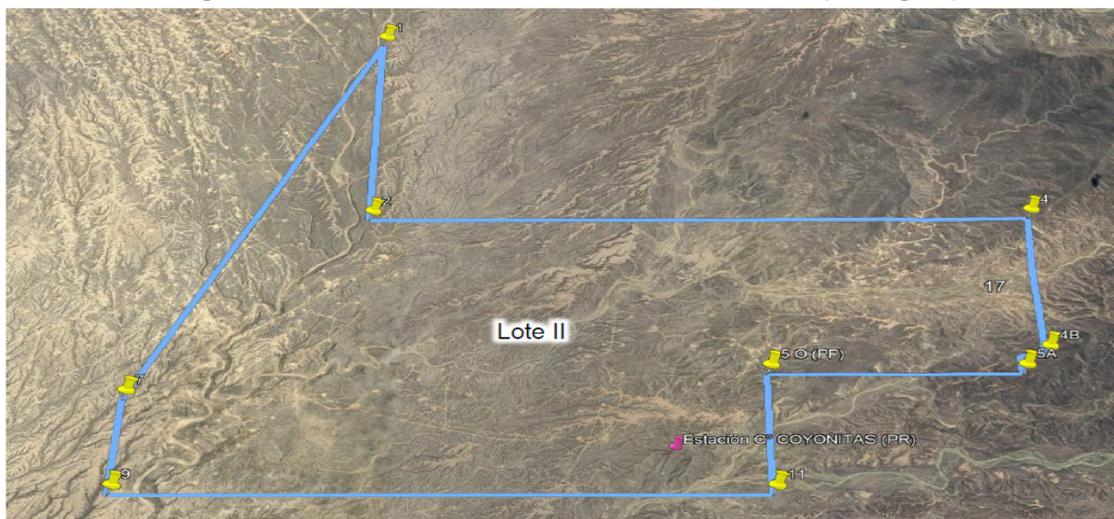
Fuente: Cuadro 2. Capítulo 1 (pág. 9), ITS “09 pozos, Lote II”

Con respecto a que el *administrado deberá corregir el vértice de COYONITAS (PR): Coordenadas de ubicación del Lote II* (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA 1) el administrado en Información Complementaria remitida con Oficio N° 00037-2023-SENACE-PE/DEAR, señala lo siguiente:

Tal como se menciona en el Testimonio con serie N°8033942, Número 9984 y Minuta 9771: “Sustitución de anexos “A” y “B” del Contrato de Licencia para la Explotación de Hidrocarburos del Lote II celebrado entre PERUPETRO S.A. y PETROLERA MONTERRICO S.A., la Estación Cerro Coyonitas corresponde a un punto de referencia (PR) que no forma parte del perímetro del Lote II.

Desde el punto de referencia se mide 1695,66 m hacia el norte y luego 1530,83 m hacia el este, hasta encontrar el punto 5 O que es el punto de partida (PP) del perímetro del Lote II.

Imagen N° 01: Coordenadas de ubicación del Lote II (corregida)



Fuente: Figura IC 1., Información complementaria, ITS “09 pozos, Lote II”

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

Asimismo, es importante mencionar que, dentro del Lote II existen varias quebradas secas de carácter efímero que solo se activan cuando se presentan eventos extraordinarios, sin embargo, ninguno de los componentes propuestos en el presente ITS (pozo, línea de flujo y accesos) cruzará estas quebradas.

También, dice el administrado que es importante indicar que en el área donde se desarrollará este proyecto no se ubica ni involucra a ninguna Área Natural Protegida o sus Zonas de Amortiguamiento, territorio comunal, ni centros poblados; tampoco involucra zonas arqueológicas no consideradas en el IGA aprobado y vigente.

3.2 Antecedentes

El ítem 1.7. “Antecedentes del Proyecto de Modificación”, la Petrolera Monterrico (PETROMONT) está desarrollando actividades de explotación hidrocarburífera en los Lotes II y XV desde los años 1997 y 1998, respectivamente; desde entonces hasta la fecha ha venido operando en ambos lotes.

PETROMONT desde 1996 a la fecha ha venido elaborando diferentes Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA) para cumplir con la normatividad ambiental vigente y adecuar sus instalaciones a las mismas.

Los 09 pozos, razón del presente ITS, aún no han sido perforados, por lo que PETROMONT propone perforar dichos pozos en nuevas ubicaciones propuestas, lo cual incluye la modificación del área de la plataforma, la modificación de líneas de flujo y vías de acceso.

El presente ITS 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.

Cuadro N° 02: Instrumentos de gestión ambiental aprobados

| N° | IGA | Resolución de Aprobación | Fecha de aprobación | Componentes asociados | Tipo de componente | Estado del componente (construido, no construido Operativo, abandono, etc) |
|----|---|---|---------------------|-----------------------|--------------------|--|
| 1 | Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto “Perforación de 115 pozos de desarrollo adicionales en los Lotes II y XV” | Resolución Directoral N° 213-2017-MEM/DGAAE | 20.06.2017 | 09 pozos | Principales | No Perforados / No Construidos |
| 2 | Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) para el proyecto de Explotación de Hidrocarburos en el Lote II | Resolución Directoral N°158-96-EM | 08.05.1996 | Batería 321 | Auxiliar | Construido |
| 3 | Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) para el proyecto de Explotación de Hidrocarburos en el Lote II. | Resolución Directoral N°158-96-EM | 08.05.1996 | Batería 325 | Auxilia | Construido |

Fuente: Cuadro 3. Capítulo 1 (pág. 14), ITS “09 pozos, Lote II”

3.3 Objetivo del ITS

El Proyecto de modificación de ubicación, área de plataforma de perforación, líneas de flujo y vías de acceso de nueve (09) pozos de desarrollo en el Lote II, tiene como objetivo

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

evaluar los componentes ambientales que podrían ser alterados debido a la modificación del presente ITS.

Para el presente ITS la modificación del componente está referida a la variación entre las características del componente en el IGA aprobado y las características propuestas en el ITS.

El Cuadro N° 03, muestra en detalle los objetivos del proyecto de modificación a través del ITS propuesto:

Cuadro N° 03: Objetivos del ITS

| Objetivos del ITS | Descripción |
|--|---|
| 1. Modificar ubicación y área de la plataforma de perforación. | Reubicar las coordenadas de 09 pozos de desarrollo y modificación del área de las plataformas de perforación aprobadas |
| 2. Modificar ubicación y longitud de las líneas de flujo o conducción. | Modificar la ubicación y longitud de las líneas de flujo o conducción debido al cambio de ubicación de los pozos |
| 3. Modificar la ubicación y longitud de las vías de acceso. | Modificación de la ubicación y longitud de las vías de acceso, dentro del área geográfica descrita en el IGA aprobado, por la reubicación de los pozos. Se utilizarán accesos existentes dentro del Lote II. |
| 4. Actualizar el Programa de Monitoreo. | Se actualizará el programa de monitoreo del IGA aprobado. Si bien se mantendrán los mismos lineamientos estipulados en el IGA aprobado en lo que respecta a frecuencia de monitoreo, parámetros y norma de comparación para aire, ruido, suelo y emisiones gaseosas y de partículas, se modificará la ubicación de los puntos de muestreo a consecuencia de la reubicación de los 09 pozos de desarrollo. |

Fuente: Cuadro 10, Capítulo 3 (pág. 21), ITS "09 pozos, Lote II"

3.4 Alcance del ITS

El presente ITS está referido a la modificación de la ubicación de 09 pozos en el Lote II con sus respectivas líneas de flujo y vías de acceso. A su vez, se incluye la modificación del área de la plataforma de perforación y la actualización del programa de monitoreo ambiental, las mismas que se encuentran dentro del área geográfica descrita en el IGA aprobado, se detalla en el Cuadro N° 04.

Los componentes del EIA aprobado abarcan los distritos de El Alto, Lobitos y Pariñas. Sin embargo, para el presente proyecto ITS, su extensión es menor ya que sus componentes propuestos, solo se ubican en el distrito de El Alto de la provincia de Talara (En el Anexo 3, adjunta el Mapa 1. Mapa de ubicación).

Cuadro N° 04: Alcance del presente ITS

| Componentes | Modificación e Incorporación Propuesta | Comentario |
|----------------|--|--|
| Pozos | Modificación de la ubicación de 09 pozos y área de la plataforma de perforación. | La reubicación se realizará hacia zonas aledañas de similares características y/o más estables, además se reducirá el área de las plataformas de perforación |
| Vías de acceso | Modificación de 2,519 km de vías de acceso. | Las vías de accesos propuestas se conectarán con vías ya existentes dentro del Lote II y dentro del área geográfica descrita en el IGA aprobado. |



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

| Componentes | Modificación e Incorporación Propuesta | Comentario |
|---------------------------------|---|--|
| Líneas de Flujo o de conducción | Modificación de 09 líneas de flujo en la ruta pozo-batería. | Se modificará la ubicación y el trazo de las líneas de flujo o de conducción previsto por el proyecto, contempla el uso de los derechos de vías existentes y/o el tendido sobre áreas intervenidas (caminos). |
| Monitoreo | Modificación del programa de monitoreo ambiental. <i>Fuente: Cuadro 11, Capítulo 3 (pág. 22), ITS "09 pozos"</i> | Se establecen puntos de muestreo de aire, ruido y suelo por única vez, al culminar la etapa de construcción (perforación y completación) de cada pozo propuesto en el presente ITS. Se realizará el monitoreo semestral de emisiones gaseosas y de partículas una vez iniciado el grupo electrógeno durante la etapa de construcción de los pozos propuestos en el presente ITS. |

3.5 Sustento del proyecto propuesto mediante ITS

El presente Informe Técnico Sustentatorio se enmarca dentro del supuesto de Modificación de Componentes, en el marco del artículo 1 y Anexo N° 1 de la Resolución Ministerial N° 159- 2015-MEM/DM “Aprueban Criterios Técnicos para la Evaluación de Modificaciones, Ampliaciones de Componentes y de Mejoras Tecnológicas con Impactos No Significativos, respecto de Actividades de Hidrocarburos que cuenten con Certificación Ambiental”, y cumpliendo con el Título V, Capítulo 1, Artículo 40 del “Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos”, aprobado mediante Decreto Supremo N°039-2014-EM.

3.5.1. Modificación de la Ubicación de Pozos, Área de la Plataforma de Perforación, Líneas de Flujo y Vías de Acceso

Respecto a la modificación de la ubicación de los pozos, se indica que si bien las ubicaciones originalmente aprobadas en el IGA materia de modificación, son producto de estudios a detalle de geología e ingeniería de reservorios precedentes a la aprobación de dichos documentos, la permanente actualización de los modelos estructurales, estratigráficos, de fluidos, de presiones de reservorio y los resultados de interpretación de registros, han generado la necesidad de modificar la ubicación de 09 pozos contemplados en el presente ITS. Cabe señalar que la reubicación de pozos y el área de la plataforma cae bajo del supuesto de modificación de acuerdo al artículo 40 del Decreto Supremo N° 039-2014-EM, y las vías de acceso y líneas de flujo se encuentran dentro del supuesto de modificación de componentes auxiliares de acuerdo al artículo 4 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM.

La modificación de ubicación de pozos minimizará las incertidumbres geológicas garantizando el máximo beneficio de la empresa y del Estado Peruano, a su vez reducirán los impactos ambientales asociados a las actividades de construcción, perforación y completación, dado que:

- Ofrecen mejores resultados productivos
- Se emplazan en zonas de interés geológico con potencial hidrocarburífero.
- Se encuentran cercanos a vías de accesos existentes.
- Las locaciones de perforación se ubicarán respetando las distancias mínimas establecidas en el marco legal vigente (artículo 113 del Decreto Supremo N° 032-2004-EM).

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

- Se ubicarán en zonas no inundables, sin riesgo de erosión y/o taludes inestables.
- Toda el área del Lote cuenta con facilidades para la operación, la habilitación de nuevas facilidades es mínima (vías secundarias).

Para proponer la reubicación de los 09 pozos de desarrollo se han tomado las siguientes acciones:

- Se ha realizado una revisión general de la topografía del suelo y la geología estructural del subsuelo para una mejor evaluación de los puntos de reubicación.
- Se han evaluado las nuevas áreas en superficie y subsuelo, con la finalidad de tener la posibilidad de encontrar reservas de petróleo recuperable en las zonas de reubicación.

3.5.1.1. Condiciones de superficie

Las evaluaciones de superficie, que se realizaron para proponer la reubicación de estos 09 pozos, fueron:

- La proximidad a otros pozos y a las facilidades de producción ya construidas. Lo que implica menor longitud de tuberías de flujo y menos intervención al medio ambiente.
- La topografía del terreno y geografía de la superficie, lo implica mayor seguridad al personal y menor peligro de erosión al suelo.
- También el poder tener acceso sin ningún riesgo o peligro del equipo de perforación y equipos auxiliares.
- La reducción de la longitud de los accesos, con el fin de generar menos impacto al medio ambiente.
- Lo anterior implicará menores costos por los trabajos de movimiento de tierra y otros.
- Asimismo, debemos indicar que las nuevas ubicaciones para los 09 pozos de desarrollo, (componentes) que se van a perforar, se encuentran dentro de las mismas unidades geomorfológicas, unidades de vegetación y zonas de vida, correspondientes a la evaluación de las ubicaciones originales del EIA de referencia.

3.5.1.2. Condiciones de subsuelo

Con respecto a las condiciones de superficie de los pozos reubicados y las coordenadas o targets de cada uno de estos pozos podemos señalar que estos se mantendrán geológicamente, tal como se indica en el EIA de aprobación para la perforación de 115 pozos de desarrollo.

El cambio de coordenadas de superficie se determinó, debido a que, al hacer este cambio, la perforación de cada uno de los 09 pozos se tornaría más vertical hacia la profundidad final del pozo.

Adicionalmente, la empresa cuenta con una serie de estudios basados en los registros eléctricos y litológicos de todos los pozos perforados en el Lote II.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por MENDOZA
RODRIGUEZ Edith FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19/06/2023

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

En el Anexo 5, se adjunta información sobre la evaluación realizada para determinar la reubicación de los nuevos pozos, y donde se determina que los pozos reubicados se encuentran dentro del área geológicamente evaluada en el IGA aprobado.

El proyecto contempla la utilización de las vías ya existentes para las operaciones en el Lote II; sin embargo, se deberán construir accesos secundarios desde las vías principales hasta las locaciones a construir. A su vez al modificar la ubicación de los pozos se requiere modificar también la longitud y trazo, mientras que otros pozos requieren la incorporación de vías de acceso que no fueron considerados en el IGA aprobado.

3.5.2. Modificación del Programa de Monitoreo Ambiental

Se actualizará el programa de monitoreo, comprometiéndose a:

- Se incorporarán puntos de muestreo de aire, ruido y suelo por única vez, al culminar la etapa de construcción (perforación y completación) de cada pozo propuesto en el presente ITS.
- Se realizará el monitoreo semestral de emisiones gaseosas y de partículas una vez iniciado el uso del grupo electrógeno durante la etapa de construcción de los pozos propuestos en el presente ITS.

Finalmente, las modificaciones previstas en el presente ITS no incrementan el nivel de actividad que se encuentra aprobado en los IGA materia de modificación, es decir, no se propone la ampliación del número de ubicaciones de perforación. Cabe señalar que los 09 pozos materia de modificación mediante el presente ITS aún no han sido perforados.

3.6. Descripción del proyecto de modificación

3.6.1. Descripción de las actividades y componentes modificados que propone el ITS

Mediante Resolución Directoral N° 213 -2017 – MEM/DGAAE, de fecha 20 de junio de 2017, se aprobó el Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto “Perforación de 115 Pozos de Desarrollo Adicionales en los Lotes II – XV” ubicado en el Noroeste Peruano, en la provincia de Talara. Los principales componentes del proyecto con EIA aprobado a ser modificados están conformados por:

3.6.1.1. Componentes a ser Modificados

Los componentes del presente proyecto estarán conformados por:

- Pozos (09), se reubicarán 09 pozos de desarrollo y se modificará el área de la plataforma de perforación.
- Vías de acceso, PETROMONT cuenta con una ruta de acceso principal ya existente, se conectarán los accesos a las nuevas locaciones por la reubicación de los pozos. En todos los casos se trata de la habilitación de vías secundarias, que permitan comunicar los pozos nuevos con las vías existentes del proyecto.



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



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

- Líneas de flujo, se modificarán las líneas de flujo a los 09 pozos previstos en el proyecto.
 - Actualización del Programa de Monitoreo, debido a la modificación de la ubicación, líneas de flujo y vías de acceso de 09 pozos de desarrollo.
- En el Anexo 3, se presenta el Mapa 3. Mapa de componentes del IGA aprobado y el Mapa 4. Mapa de Componentes Propuestos para el ITS.

En el Cuadro N° 05, se detallan las características aprobadas en el IGA (EIA aprobado) y las propuestas en el presente ITS para cada uno de los 09 pozos, líneas de flujo y vías de acceso.

Cuadro N° 05: Ubicación de pozos, longitud de vías de acceso y líneas de flujo

| N° | Nombre del Pozo | Yacimiento | Aprobadas en el IGA ⁽¹⁾ | | | | | | Propuestas en el ITS | | | | | | | | |
|----|-----------------|------------|------------------------------------|-----------|----------------------------------|---------------------------|--|--|----------------------|------------------------------------|---------------|-------------------------|------------------|---|--|---------|------------------------------|
| | | | Coordenadas UTM (WGS84) - Zona 17S | | Área de plataforma aprobada (m²) | Profundidad aprobada (ft) | Longitud de vías de acceso aprobadas (m) (*) | Longitud de línea de flujo aprobada (m) (**) | Nombre del Pozo | Coordenadas UTM (WGS84) - Zona 17S | | Área de plataforma (m²) | Profundidad (ft) | Longitud de vías de acceso propuestas (m) | Longitud de línea de flujo propuesta (m) | Batería | Distancia de reubicación (m) |
| | | | Este (m) | Norte (m) | | | | | | Este (m) | Norte (m) | | | | | | |
| 1 | Coy-07 | Coyonitas | 486 442 | 9 516 761 | 6000 | 7500 | 762,79 | 914,9831 | Prop_8 | 486 920 | 9 518 740 | 4900 | (**) | 414,14 | 1020 | BAT 321 | 2036 |
| 2 | 12025 | Coyonitas | 486 519 | 9 517 068 | 6000 | 7500 | 446,27 | 713,8227 | Prop_12 | 486 682 | 9 518 531 | 4900 | (**) | 512,67 | 1220 | BAT 321 | 1472 |
| 3 | 12033 | Coyonitas | 487 562 | 9 519 087 | 6000 | 6000 | 119,32 | 870,6879 | Prop_16 | 487 335,853 | 9 518 949,094 | 4900 | (**) | 234,71 | 1190 | BAT 321 | 237 |
| 4 | Coy-09 | Coyonitas | 491 151 | 9 520 223 | 6000 | 9000 | 1289,86 | 2045,4916 | Prop_17 | 487 098,923 | 9 518 443,197 | 4900 | (**) | 197,21 | 1500 | BAT 321 | 4423 |
| 5 | 12028 | Golondrina | 490 514 | 9 517 809 | 6000 | 8000 | --- | 1750,8949 | Prop_20 | 487 963,230 | 9 519 013,591 | 4900 | (**) | 352,11 | 2180 | BAT 325 | 2963 |
| 6 | 12016 | Golondrina | 488 797 | 8 518 339 | 6000 | 8500 | 75,59 | 163,0767 | Prop_9 | 487 979,649 | 9 518 639,101 | 4900 | (**) | --- | 2500 | BAT 325 | 875 |
| 7 | 12034 | Golondrina | 487 375 | 9 518 082 | 6000 | 6000 | 11,12 | 1429,8970 | Z_1_2 | 486 670 | 9 518 680 | 4900 | (**) | 389,29 | 1100 | BAT 321 | 924 |
| 8 | Coy-08 | Coyonitas | 491 784 | 9 521 664 | 6000 | 10 000 | 26,28 | 2836,9001 | Z_1_3 | 487 132 | 9 518 948 | 4900 | (**) | 220,62 | 920 | BAT 321 | 5387 |
| 9 | 12030 | Golondrina | 489 266 | 9 517 712 | 6000 | 8000 | 200,66 | 656,1951 | Prop_11 | 486 775 | 9 519 170 | 4900 | (**) | 198,59 | 580 | BAT 321 | 2886 |

(1): Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto “Perforación de 115 Pozos de Desarrollo Adicionales en los Lotes II y XV”, aprobado mediante Resolución Directoral N° 213-2017-MEM/DGAAE.

(*): Longitud de mapas del EIA aprobado, considerando distancia del pozo al acceso más cercano.

(**): Longitud de mapas del EIA aprobado, considerando longitud recta de pozo-batería.

(***) : Se mantiene característica aprobada en el IGA.

Fuente: Cuadro 12, Capítulo 3 (pág. 27), ITS “09 pozos, Lote II”

En el Cuadro N° 13 (ITS), presenta las áreas de nueve (09) plataformas propuestas en coordenadas UTM WGS 84 que al verificar sus ubicaciones mediante el Google Earth, resulta que se ubican dentro del Lote II, asimismo no interceptan a ninguna quebrada seca ni faja marginal. En el Cuadro N° 15 del presente informe técnico, presenta la distancia de pozos propuestos con quebradas existentes en la cuenca Pariñas.

3.6.1.2. Actividades del Proyecto

En el Cuadro N° 06, se muestran las actividades por etapas para la perforación de pozos

Cuadro N° 06: Etapas y actividades del Proyecto del ITS

| Etapas | Acciones que podrían causar impactos |
|---------------------|---|
| Construcción | Movilización del personal, equipos, materiales y maquinarias |
| | Construcción de las plataformas de perforación y vías de acceso |
| | Tendido de las líneas de flujo |
| | Traslado y armado del equipo de perforación |
| | Perforación de pozos de desarrollo, completación |
| Operación | Operación de pozos |



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por MENDOZA RODRIGUEZ Edith FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19/06/2023

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

| | |
|-----------------|--|
| | Operación de las líneas de flujo |
| | Mantenimiento |
| Abandono | Desmovilización de equipos para abandono |
| | Rehabilitación de áreas intervenidas |

Fuente: Cuadro 14, Capítulo 3 (pág. 29), ITS "09 pozos, Lote II"

Etapa de construcción

Para toda la etapa de construcción del proyecto del ITS, se seguirán los mismos lineamientos que han sido considerados en el EIA aprobado de referencia.

A. Movilización del personal, equipos, materiales y maquinarias

El proyecto del ITS contempla el uso de la Carretera Panamericana Norte como vía principal y caminos existentes para el transporte de personal, equipos, materiales y combustible, caminos que parten del distrito de Talara.

B. Construcción de las plataformas de perforación y vías de acceso

B.1 Construcción de las plataformas de perforación

Para el caso de la perforación de pozos a ser reubicados, se adecuarán o se construirán las plataformas para la instalación del equipo de perforación, éstas serán construidas siguiendo los estándares de ingeniería establecidos, de acuerdo con las características del terreno, del equipo de perforación a utilizar, la normativa vigente y otros aspectos de ingeniería y seguridad, que podrían influir en la optimización del área a emplear.

Las plataformas para la instalación del equipo de perforación de los pozos a ser reubicados serán adecuadas o construidas, teniendo en cuenta la capacidad del equipo. Las dimensiones de las plataformas se estiman que serán de aproximadamente 70 m x 70 m; haciendo un total de 4 900 m²; equivalentes a 0,49 ha, es decir será menor área que la aprobada en el EIA de referencia (0,6 ha) y la permitida por la legislación vigente (2 ha).

Con respecto a la ubicación de la torre de perforación, de preferencia la orientación del terraplén será ubicado, de tal manera que los anclajes estarán orientados hacia el lado opuesto al sentido de los vientos predominantes en la zona.

La aptitud de un suelo o un afirmado para su respectiva utilización y en el caso puntual de la construcción de plataformas, depende fundamentalmente de dos factores:

- Los nueve (09) pozos a reubicar con el ITS serán pozos verticales.
- Las dimensiones de cada plataforma de perforación será de 70 m x 70 m (0,49 ha), para los pozos verticales.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por MENDOZA
RODRIGUEZ Edith FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19/06/2023

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

En el Cuadro N° 15 (ITS), presenta las dimensiones de plataforma de perforación
- Tipo de perforación.

Tratamiento de recortes de perforación

Para el presente ITS se reitera que se usará como única alternativa, la correspondiente a la actividad denominada Locación Seca.

El sistema cerrado de control de sólidos (Locación Seca), aplicado correctamente, reduce el impacto ambiental y el costo final de la operación de perforación. Por lo que, para el proyecto ITS, no se utilizarán pozas para la disposición in situ de cortes de perforación.

El sistema es cerrado en el sentido de que se adoptan medidas específicas para reducir al mínimo, la descarga de desechos líquidos y sólidos al ambiente. Los principales objetivos son:

- Minimizar el volumen de desechos por medio de un diseño adecuado del sistema de control de sólidos.
- Optimizar el uso del recurso agua, para desarrollar las operaciones de perforación.

El tratamiento de Locación Seca consiste en producir sólidos semisecos en un sistema cerrado para un transporte seguro y sin derrames a su disposición final.

Al retornar a superficie el lodo de perforación es tratado por el Equipo de Control de Sólidos, cuyo funcionamiento y componentes son:

- El lodo que retorna juntamente con los recortes del subsuelo es transportado desde la boca del pozo a través del Flow line y luego pasan a las zarandas (tamices vibratorios), que separan el detritus más grande dejando pasar el lodo con los sólidos más finos.
- Los cortes o detritus más grandes, una vez que se van aglutinando van cayendo en los llamados cash tanks donde son almacenados. En la locación se cuenta con dos (02) de estos tanques, luego con la ayuda de palas mecánicas o retroexcavadora son trasladados hacia volquetes herméticamente cerrados y finalmente llevado hacia una EO-RS.
- Posteriormente este lodo es tratado por el desarenador y desarcillador, que separan sólidos más finos que las zarandas.
- Se utilizan centrifugas para disminuir aún más el porcentaje de sólidos del lodo. Todo esto permite mantener el lodo de la perforación en condiciones de uso y continuar el proceso circulatorio.
- Finalmente, el fluido pasa al tanque de succión de lodos de perforación donde reinicia su ciclo.



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por MENDOZA
RODRIGUEZ Edith FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19/06/2023

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

Los fluidos de perforación residuales (lodo) bien podrán someterse a “dewatering” para extraer la fase líquida para su reutilización y transportar a disposición final solamente la fase sólida, o bien podrá ser transportada sin ningún proceso de separación previa, a transporte y disposición final a través de una EO-RS autorizada.

En nuestro caso se optará preferentemente por la primera opción, de someter el lodo a deshidratación para la reutilización de la parte líquida.

Disposición de desechos de perforación

Se contará con contenedores, que estarán en la locación de perforación, donde se almacenarán los desechos, generados por la perforación como; lodos de perforación, fluidos de la cementación, cortes de perforación y otros; donde diariamente serán transportados y dispuestos, por una EO-RS debidamente autorizada, ubicada en Piura.

- **Tanques de agua:** durante la perforación de pozos será necesario el uso de agua fresca para las actividades de perforación. El agua será transportada en cisterna a través de una Empresa Prestadora de Servicios (EPS) desde los puntos de comercialización más cercanos.

Los tanques de agua instalados cerca al equipo de perforación se usarán para almacenar el agua proveniente de las cisternas. Se estima que los tanques tendrán una capacidad de 80 m³ a 100 m³.

- **Almacén de químicos:** este almacén se instalará para almacenar los productos e insumos químicos necesarios para las actividades de perforación. Se estima que tendrá una dimensión promedio de 20 m². Las medidas de manejo y almacenamiento de los diferentes productos químicos que componen cada tipo de lodo.
- **Tanque de Combustible:** el combustible proveniente de los grifos particulares o del grifo interno del Lote II, será transportado por un tanque cisterna para su distribución o serán almacenados en los tanques combustibles del equipo, los cuales estarán montados sobre una plataforma metálica que contendrá cualquier eventual derrame de combustible, asimismo, permitirá su fácil colección y reciclamiento al mismo tanque de combustible.

B.2 Construcción de las vías de acceso terrestre

El proyecto contempla la utilización de las vías y caminos ya existentes que estén en buen estado, o que requieran un mínimo de movimiento de tierras, en este caso se mejorará y se rehabilitarán dichas vías con la finalidad de evitar riesgos y accidentes durante el transporte del equipo de perforación y demás equipos auxiliares.



BICENTENARIO
DEL PERU
2021 - 2024

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

De ser el caso, este trabajo consiste en la adecuación de los accesos existentes con un mínimo movimiento de tierra. Este acondicionamiento tendrá una pendiente máxima de 8,0%, de manera que, en casos de lluvias, estas aguas sean drenadas lo más rápido posible. El ancho de estos accesos acondicionados será en tangente 7 m y en curva 8 m. No se generará material excedente. Se presenta información con la longitud de acceso a acondicionar en el presente proyecto ITS.

Cuadro N° 07: Longitud de las vías de acceso a pozos a reubicar

| Ítem | Pozo | Longitud de vías de acceso propuestas (m) |
|------|---------|---|
| 1 | Prop_8 | 414,14 |
| 2 | Prop_12 | 512,67 |
| 3 | Prop_16 | 234,71 |
| 4 | Prop_17 | 197,21 |
| 5 | Prop_20 | 352,11 |
| 6 | Prop_9 | --- |
| 7 | Z_I_2 | 389,29 |
| 8 | Z_I_3 | 220,62 |
| 9 | Prop_11 | 198,59 |

Fuente: Cuadro 16, Capítulo 3 (pág. 35), ITS "09 pozos, Lote II"

Los caminos de acceso a las plataformas reubicadas serán preferentemente del tipo carrozable; seguirán la misma ruta de las líneas de conducción y serán similares a las ya existentes en los accesos a locaciones y contemplados en el EIA de referencia.

Cabe indicar que el material de préstamo a utilizar provendrá del suelo superficial retirado de los trabajos de acondicionamiento de accesos y plataformas, mas no de canteras. La topografía del terreno existente es relativamente plana por ser una zona desértica.

C. Tendido de líneas de flujo o conducción

Los pozos que resulten con producción comercial serán conectados desde el cabezal del pozo, a través de líneas de flujo de 2", que transportarán la producción de los pozos en cuestión, hasta la batería de destino.

En el caso del Lote II, éste cuenta con oleoductos de recolección que transportarán el crudo desde dichas baterías hacia la estación central. En relación con las líneas de flujo propuestos, se presenta la descripción detallada de las etapas de movilización, construcción, instalación y operación:

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

C1. Movilización

Para el transporte de equipos y tuberías (que conformarán la línea de flujo) se contempla el uso de la Carretera Panamericana Norte (vía principal) y caminos existentes, que parten desde el distrito de Talara hacia la zona de trabajo.

C2. Construcción e instalación

- Las líneas de flujo conectarán los pozos con la estación de recolección de crudo (batería).
- El trazo donde se construirán las líneas de flujo contará con accesibilidad para movilidades de transporte livianas y se evitarán zonas accidentadas que sobrecarguen esfuerzos a la tubería. Por lo que estas líneas, se tenderán preferentemente paralela a los caminos o accesos existentes en el lote II. Lo anterior implica una menor intervención de áreas por lo que el desbroce de cobertura vegetal será mínimo.
- Solo en los cruces de accesos existentes, será enterrada, (para lo cual se usará una tubería conductora como medida de seguridad), así como en los cruces de quebradas.
- Finalizado el tendido superficial, estas líneas serán sometidas a la prueba hidrostática que se detalla líneas abajo, para comprobar su hermeticidad y operatividad, conforme a lo establecido en la norma ASME B31.8 de manera que se puedan identificar posibles fugas o daños en ellas.

En el Cuadro 18 (ITS), se presenta las características de la tubería de flujo, la cual será de material de acero al carbono y con un diámetro nominal de 2", tal como fue señalado en el EIA aprobado o tubería flexible HDPE. Asimismo, éstas tendrán una longitud de 6 m; con un diámetro externo de 2,375" (60,3 mm), con espesor de 0,154" (3,91 mm) y un peso de 5,44 kg/m.

C3. Procedimiento de instalación para tuberías enterradas

Esta instalación enterrada solo se realizará en los cruces de accesos existentes y en cruce de las líneas de flujo con quebradas.

Se precisa que todas las quebradas del Lote II son quebradas secas que permanecen inactivas la mayoría del tiempo, además se indica que ninguna línea de conducción del pozo a batería cruzará quebradas existentes.

Tomando en consideración los trabajos previos, detallados para el caso anterior, se seguirá el siguiente procedimiento:

- La profundidad de excavación será como máximo de 60 cm para los cruces de accesos existentes.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por MENDOZA
RODRIGUEZ Edith FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19/06/2023

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

- Para los cruces de accesos existentes, se utilizará una tubería conductora de mayor diámetro que la tubería de flujo; luego de asentar las tuberías en la zanja y estar alineadas, será sometida a la prueba hidrostática que se detalla líneas abajo, para comprobar su hermeticidad y operatividad. De estar conforme, se cubrirá la zanja con el mismo material extraído, con la finalidad de reconformar el terreno y evitando colocar material que provoque la abrasión de las tuberías.

C4. Operación

Se establecerá un procedimiento de operación del ducto donde se registrarán los valores de flujos, presiones y diferenciales de presión bajo un enlace de información en tiempo real a fin de monitorear el buen desarrollo del traslado del gas.

Para la etapa de operación en caso se active las quebradas por el Fenómeno de El Niño (FEN); las líneas de conducción serán desconectada del tramo principal.

C5. Prueba de hermeticidad

Al respecto, se precisa que, una vez instaladas las líneas, serán probadas antes de su uso para evitar fallas técnicas durante su funcionamiento. Para ello se realizarán pruebas hidrostáticas. Esta prueba es un ensayo mecánico que consiste en someter los equipos a condiciones extremas admisibles de presión, de manera que se verifica que no existan fugas observando su capacidad de mantener la presión para la que fueron diseñados.

Para las pruebas hidrostáticas se empleará agua de un proveedor local.

Procedimiento de pruebas hidrostáticas

- **Actividades previas**

- Determinar la presión de la prueba hidrostática según manual de fabricante, y el tiempo de duración de la misma.
- El agua será transportarla mediante cisterna al lugar de prueba. Se recepcionará en un tanque de almacenamiento temporal donde se acondicionará.

- **Pruebas Hidrostáticas**

- Inyectar el agua en la tubería, hasta llenar su capacidad. Las pruebas de líneas se realizarán por tramos.
- Instalar bomba de presión con capacidad suficiente para alcanzar la presión especificada.



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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

- Iniciar la presurización de la tubería, inyectando agua para incrementar la presión hasta alcanzar la presión de operación para la que fue diseñado.
- Mantener la presión de prueba hidrostática durante el tiempo especificado sin que se presenten variaciones sensibles de presión.
- En caso de presentarse pérdidas de presión por fuga en la tubería, el personal responsable corregirá el daño y repetirá la prueba hasta su aceptación.

Al término de la prueba se obtendrá la gráfica de presión de la prueba, la cual quedará como registrada.

- Despresurizar lentamente la línea probada, hasta llegar a presión cero, vaciar completamente la línea, retornando el agua hacia el tanque de almacén temporal. En el caso de las tuberías, se desplazará el agua empleando un compresor de aire y en el otro extremo se recibirá el agua en una cisterna de 250 bls de capacidad.
- El efluente (agua industrial) generado por las pruebas hidrostáticas será dispuesto mediante una EO-RS autorizada.

El agua para la prueba hidrostática será agua limpia, se obtendrá de proveedores autorizados, para lo cual, de preferencia deberá ser comprada en EPS GRAU, se transportará a través de cisternas y el volumen de agua que se utilizará para esta prueba será como máximo 315 m³. continuación, se presenta el cálculo del volumen de agua a utilizar.

Cuadro N° 08: Volumen de agua a utilizar para las pruebas hidrostáticas en las líneas de flujo

| Ítem | Pozo | Volumen (m ³) de agua para la prueba hidrostática |
|------|---------|---|
| 1 | Prop_8 | 35 |
| 2 | Prop_12 | 35 |
| 3 | Prop_16 | 35 |
| 4 | Prop_17 | 35 |
| 5 | Prop_20 | 35 |
| 6 | Prop_9 | 35 |
| 7 | Z_I_2 | 35 |
| 8 | Z_I_3 | 35 |
| 9 | Prop_11 | 35 |

Fuente: Cuadro 17, Capítulo 3 (pág. 39), ITS "09 pozos, Lote II"

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

En la actualidad la empresa PETROMONT, no ha llevado a cabo la ejecución del EIA aprobado, en cuanto a pozos a reubicar, por lo que las líneas de conducción aprobadas no han sido implementadas. Debido al cambio de ubicación de pozos aprobados, también las líneas de conducción serán reubicadas en su totalidad. En el Cuadro 18 (ITS), se muestra la longitud de las líneas de conducción.

D. Traslado y armado del equipo de perforación

El movimiento del equipo de perforación, desde los talleres de la compañía de perforación hasta las plataformas (promedio 0,49 ha) de los pozos a ser perforados, lleva consigo, la movilización de toda su infraestructura pesada; como el castillo de perforación, grupos electrógenos, motores, combustibles y lubricantes, bombas, productos y aditivos químicos, brocas, cabezales, cable de perforación, tuberías de perforación (drill collars & drill pipe) y de producción, entre otros.

Terminada la perforación de un pozo, se movilizará el equipo de perforación a otra plataforma, el cual será colocado y armado en dicha plataforma.

Durante la campaña de perforación, se estima que la perforación y completación de un pozo de desarrollo tendrá una duración aproximada de 17 días.

E. Perforación de pozos y completación

E1. Perforación de pozos

Las actividades de perforación están previstas para cada pozo de desarrollo propuesto en el Lote II, teniendo en cuenta los programas de perforación, revestimiento y cementación; programas de lodo de perforación, y plan de manejo y disposición de residuos de corte que PETROMONT desarrolle y establezca para cada pozo perforado. Cabe señalar que el presente ITS conserva la profundidad de perforación de los 09 pozos de acuerdo con el IGA de referencia (EIA aprobado mediante Resolución Directoral N° 213-2017/DGAAE de fecha 20 junio de 2017), por lo cual no forma parte de los objetivos del ITS y tampoco corresponde su análisis en el ítem 3.9 del ITS.

El programa que a continuación se describe, constituye un marco referencial de las actividades básicas que se desarrollarán en la perforación de pozos, de los pozos reubicados propuestos en el ITS.

Diseño Referencial de Perforación

Para el proyecto del ITS, en el siguiente cuadro se presenta el diseño referencial proyectado para la perforación y completación de pozos.

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

Cuadro N° 09: Diseño referencial proyectado para los pozos

| Diseño proyectado del pozo | Profundidad | Diámetro del hueco (pulgadas) | Diámetro de entubado (pulgadas) |
|----------------------------|---------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| | Vertical (TVD) pies | | |
| | 0-330 (**) | 12 1/4 | 9 5/8 |
| | 330 (**)- T.D. (*) | 8 1/2 | 5 1/2 |

(*) La profundidad final (T.D.) de los pozos varía entre 4150 -6000 ft.

(**) Los pozos por la Fm. Mogollón de mayor profundidad alcanzarán en promedio los 450 pies.

Fuente: Cuadro 19, Capítulo 3 (pág. 42), ITS "09 pozos, Lote II"

Actividades de Perforación

Las actividades básicas que a continuación se describen, constituye un marco referencial para la ejecución durante la perforación de desarrollo de los pozos antes mencionados.

- **Perforación de hueco Superficial (12 1/4"):** la perforación de esta sección se orienta a cubrir acuíferos superficiales y dependiendo de los objetivos de formación productiva propuestos del pozo será perforado entre los 330 a 450 pies.

Una vez alcanzada la profundidad programada, se protegerá el hueco con una tubería de revestimiento (casing) de 9 5/8" de diámetro, la cual será corrida y cementada para asegurar la integridad del pozo y cumplir la función de apoyo primario al equipamiento del sistema de control de pozos que será instalado para perforar la siguiente etapa (Figura 1 a Figura 3 del ITS). Posterior se instalará el equipo preventor de reventones (BOP), para responder ante cualquier golpe de fluido dentro del pozo.

- **Perforación de Hueco de (8 1/2"):** la perforación de esta sección cruzará las formaciones objetivo hasta su profundidad final.

Seguidamente se protegerá el hueco con una tubería de revestimiento (casing) de 5 1/2" de diámetro, la cual será corrida y cementada para generar sello hidráulico en el espacio anular y así aislar las formaciones que contienen fluidos presurizados.

En esta sección serán perforadas las formaciones que contengan hidrocarburos y otras que son sensibles a la interacción del fluido de perforación con los componentes arcillosos por lo que se toman medidas de prevención para mitigar la ocurrencia de golpes de gas (kick gas) y/o agarre de la tubería.

El fluido de perforación utilizado en la perforación de cada sección del pozo será el adecuado. Estos serán preparados con los aditivos necesarios para proveer al fluido de perforación propiedades que permitan cumplir sus funciones minimizando los riesgos operacionales relacionados con las formaciones que serán perforadas (Figura 1 a Figura 3 del ITS).

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

Equipo de perforación

El equipo de perforación lo constituyen cinco sistemas básicos que a continuación se describen: sistema de elevación, sistema de potencia, sistema rotario, sistema de prevención de reventones (BOP), sistema de circulación y control de sólidos, control de sólidos, sistema de lodos y tipos de lodo a usar.

Para el proyecto del ITS se utilizarán dos tipos básicos de fluido de perforación: lodos base agua (bentonita) y lodos tipo polímeros.

El fluido de perforación inicial en todos los pozos será lodo nativo, polímero relajado (bentonita + agua + polímero), para la etapa de producción se cambiará al sistema polímero inhibido. El polímero actúa como un reductor de filtrado y de floculante bajo ciertas condiciones de concentración, también como acondicionador de las propiedades reológicas del fluido. La densidad del lodo variará en función de las necesidades del pozo de mantener el control de las presiones de formación, la estabilidad del pozo, el cual puede ser soportado por un estudio de geomecánica del área a realizar previo a la perforación.

Para este proyecto, durante el manejo de los lodos, se adoptarán las medidas necesarias para mitigar cualquier posible efecto adverso a los trabajadores y al ambiente, para ello se seguirá con lo indicado en las Hojas de Seguridad (MSDS) de cada componente o aditivo.

Los sistemas de fluidos de perforación base agua (que contiene entre el 85% y 90% de volumen de agua), que serán utilizados en las actividades de perforación, no contienen elementos tóxicos ni contaminantes que puedan dañar el medio ambiente.

E2. Actividades de Completación de Pozos

- **Consideraciones previas:** la completación de pozos de desarrollo del proyecto ITS, se ceñirá a las recomendaciones del Decreto Supremo N° 032-2004-EM y sus modificatorias, contenidas en los artículos 166 al 192.
- **Cementación:** una de las etapas más importantes de la completación del pozo es la cementación, que consiste en bombear una lechada de cemento a través de la tubería de revestimiento (casing) hacia el fondo del pozo haciéndola retornar hasta la superficie por el espacio anular entre la tubería de revestimiento y hueco abierto; con el fin de crear un sello hidráulico para evitar la migración de fluidos entre los diferentes reservorios atravesados. Se usarán aditivos para cementación en el Cuadro 21 (ITS) presenta los aditivos.
- **Tareas de Completación:** la completación es planeada antes de la perforación y ajustada a los resultados de ésta y será realizada una vez finalizadas las tareas de perforación y desmontado el equipo. Las tareas de completación consisten básicamente en: registros eléctricos a hueco entubado,

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

estimulación (cañoneo y fracturamiento hidráulico / ácido matricial),
evaluación de formaciones, puesta en producción, tipos de registros.

- **Producción de Hidrocarburos:** después que los pozos de desarrollo han sido perforados y con la finalidad de probar el pozo, toda la producción deberá ser almacenada en las baterías existentes dentro del Lote II, para esto es necesario que se instalen en cada pozo de desarrollo los diferentes equipos de levantamiento artificial (equipos de producción), cuyo tipo de equipo dependerá de la profundidad del pozo y de la relación gas-líquido (GLR) de producción.

En el Lote II (actualizado hasta julio 2022) hay 280 pozos perforados, de los cuales 231 son pozos productores; 58 productores con Unidad de Bombeo (Pumping United) PU; 02 surgentes, 164 por Swabeo y/o desfogue y 07 pozos productores de gas, habiéndose construido e instalado las baterías y demás facilidades de producción para la explotación de hidrocarburos.

Etapa de operación

A. Operación de pozos

Considera la extracción de los fluidos de formación, desde el fondo del pozo hacia la superficie (cabezal del pozo).

Los pozos que resulten con producción comercial serán conectados a las Baterías del Lote II a través de una línea de flujo desde su cabezal hacia el manifold correspondiente y puesto de producción.

A continuación, una descripción del proceso y equipos principales que mantendrán los pozos en superficie.

- **Líneas de flujo:** la producción de fluidos (petróleo, agua y gas) de los pozos por surgencia natural o por un sistema de levantamiento artificial, son llevados, a través de líneas de flujo o de producción, hacia las baterías de recolección.

El primer punto de ingreso a la batería es en el manifold de producción, y posteriormente a un separador bifásico (que separa los líquidos y el gas). Todos los líquidos pasan a un tanque lavador, cuya principal función es separar el petróleo y el agua. El crudo es conducido al tanque de almacenamiento para su posterior venta y el agua es drenada hacia la poza API.

- **Las actividades de mantenimiento de subsuelo:** se realizarán cada vez que se determine alguna falla en cualquiera de los componentes de subsuelo que ocasionen una disminución parcial o total de la producción. Dicho mantenimiento de subsuelo se realizará con un equipo de Workover equipado de acuerdo con los estándares usados en la industria de petróleo.

B. Operación y mantenimiento de líneas de flujo

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

- **Proceso de operación:** la producción de los pozos de petróleo fluye hacia un manifold de campo mediante líneas de flujo. La producción se controla desde boca de pozo mediante válvulas de estrangulación (choke valve) y válvulas de control de presión (PCV) para la regulación de flujo y de presión respectivamente.
- **Proceso de mantenimiento:** todas las líneas de flujo mantienen un programa estricto de mantenimiento mediante un Sistema de Integridad de Ductos (SID), el cual es supervisado continuamente por el OSINERGMIN.

Etapa de abandono

El Decreto Supremo N° 032-2004-EM contempla los aspectos de limpieza y rehabilitación de áreas perturbadas, donde se menciona que los principales objetivos del Plan de Abandono son:

Recuperar todo material empleado en construcciones que sea ajeno al ecosistema de las áreas involucradas del proyecto.

A. Desmovilización de equipos para abandono.

A.1 Desmovilización del equipo de perforación.

La etapa de abandono de la plataforma se inicia luego que el casing de producción de 5 1/2" ya ha sido cementado y es sentado en el cabezal. Para esta actividad se retirarán el personal de trabajo, equipo y materiales empleados durante la actividad de perforación.

- Se realiza el descenso de la torre o castillo de perforación y desensamblaje de todo el equipo de perforación.
- Asimismo, se evacúan los residuos sólidos generados para su disposición final a través de una EO-RS registrada y autorizada. Toda la estructura metálica será desmontada y desmantelada para su disposición final. PETROMONT evaluará la posibilidad de reutilizar dichas estructuras de acuerdo con el estado en que se encuentren o caso contrario serán desechadas como material peligroso a cargo de una EO-RS.

A.2 Desmovilización de equipos y materiales

Al concluirse las actividades de perforación se considerarán las siguientes acciones:

- Para las líneas de conducción o de flujo; serán retiradas y su disposición final será determinada por PETROMONT, el cual evaluará la posibilidad de reutilizar dichas líneas de flujo, de acuerdo con el estado en que se

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

encuentren o caso contrario serán desechadas como material peligroso a cargo de una EO-RS.

- Para el caso que la vida útil del pozo de desarrollo no concluyera, al finalizar el contrato de concesión, este pozo será entregado a PERUPETRO.
- La desmovilización se realizará sobre caminos existentes descritos en el EIA aprobado.

B. Rehabilitación de las áreas intervenidas

Esta actividad consiste esencialmente, en las actividades de restauración del área intervenida por la plataforma de perforación, el cual abarcará la descompactación del suelo y la revegetación de las áreas abiertas; es decir los pozos de desarrollo.

B.1 Acondicionamiento del suelo

Antes del inicio de las actividades de revegetación es necesario que el suelo se encuentre en condiciones adecuadas que permitan el desarrollo óptimo de la vegetación. Por tanto, se considerarán las siguientes actividades.

- Se descompactará toda superficie donde fueron instaladas las infraestructuras y equipos, así como rellenar y conformar el terreno minimizando los riesgos de erosión hídrica, principalmente. La descompactación se realizará considerando una profundidad de por lo menos 20 cm.

B.2 Revegetación

El objetivo de la revegetación es devolver la cobertura vegetal presente antes del inicio de las actividades del proyecto, por ello el desarrollo de la revegetación se realizará haciendo uso de plántones adquiridos y/o comprados por una sede certificada. Esta revegetación se realizará de acuerdo con lo señalado en el Programa de Reforestación y/o Revegetación, ítem 1.6 del EIA aprobado, incluyendo su monitoreo (post abandono).

Referente a que el *administrado deberá adjuntar en el Programa de Reforestación y/o Revegetación, el cual deberá indicar la fuente de agua para la revegetación.* (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA 2) el administrado en Información Complementaria remitida con N° 00037-2023-SENACE-PE/DEAR, señala lo siguiente:

En el Anexo IC 2, se adjunta el ítem 1.6 Programa de Reforestación y/o Revegetación del EIA aprobado, el cual brinda los lineamientos para restablecer la cobertura vegetal disturbada por efectos de las actividades del Proyecto del ITS.

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

Cuadro N° 11: Mano de obra requerida del ITS por etapas

| ETAPA | ACTIVIDADES | Calificada | | No Calificada | | Total, mano De obra |
|---------------------------|--|------------|----------|---------------|----------|---------------------|
| | | Local | No Local | Local | No Local | |
| Construcción | Movilización de personal, equipos, materiales y maquinarias | 6 | - | 4 | - | 10 |
| | Construcción de las plataformas de perforación y vías de acceso. | 10 | - | 4 | - | 04 |
| | Tendido de líneas de flujo | 2 | - | 8 | - | 10 |
| | Traslado y armado del equipo de perforación | 26 | 4 | 7 | - | 37 |
| | Perforación y completación de pozos de desarrollo | 36 | 20 | 15 | - | 71 |
| Operación Y Mantenimiento | Operación de pozos | 2 | - | 2 | - | 4 |
| | Operación de las líneas de flujo | 2 | - | 2 | - | 4 |
| | Mantenimiento | 2 | - | 2 | - | 4 |
| Abandono | Desmovilización de equipo para abandono. | 20 | - | 4 | - | 24 |
| | Rehabilitación de áreas intervenidas | 3 | - | 1 | - | 4 |

Fuente: Cuadro 24, Capítulo 3 (pág. 67), ITS "09 pozos, Lote II"

Presupuesto y cronograma de ejecución

El ítem 3.7 "Cronograma de ejecución y costo del proyecto", la actividad de construcción tomará 54 días, mientras que la de abandono alrededor de 6 días. En el caso de la operación, el tiempo de ejecución del proyecto será por 03 años, debido a que el contrato de licencia para el Lote II con Perupetro culmina el 04 de enero de 2026.

Los costos estimados por pozo de desarrollo serán de aproximadamente 1 100 000,000 dólares americanos para el Lote II.

3.8. Abastecimiento de agua. demanda de agua y manejo de efluentes

Demanda de agua

El agua será utilizada para cubrir las necesidades básicas de aseo, limpieza, cocina, comedor, de cada una de las locaciones propuestas. Así como fuente principal para la preparación de fluidos de perforación y lechadas de cemento en actividades propias de la perforación de pozos.

Durante la etapa de perforación de pozos de desarrollo se usará el agua como:

- Agua industrial: agua destinada a uso para preparación de lodos y lechadas de cemento.
- Agua Potable: para el consumo en el campamento.

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

Para almacenar el agua necesaria para las actividades de perforación durante la etapa de construcción, se usarán tanques de agua, cada uno con una capacidad estimada de unos 100 m³.

Para la ejecución del proyecto, se debe tener en cuenta, que se adquirirá proveedores locales para el agua, estos deberán estar debidamente autorizados y regulados por las autoridades competentes, con el objetivo de no afectar la disponibilidad de agua para las poblaciones del área de influencia.

En lo que respecta al agua de consumo humano, esta se adquirirá también a través de botellas comerciales de 20 L de capacidad.

Es importante indicar que no existen cuerpos de agua en el área del presente proyecto, por lo que no se ha previsto la implementación de puntos de captación o vertimiento.

Se comprará 350 m³/ por pozo de un proveedor autorizado para trabajo de preparación de lodos. Se comprará 2 300 m³ de un proveedor autorizado, para trabajos de preparado de concreto.

Cuadro N° 12: Demanda estimada de agua

| Etapas | Actividades | Demanda de agua | |
|--------------|--|---|---|
| | | Doméstica (m ³) | Industrial (m ³) |
| Construcción | Movilización de personal, equipos, materiales y máquinas | El agua para consumo humano (bebida) será suministrada en botellas comerciales de 20 L. | No requerido. |
| | Construcción de acceso | | Se requerirá un promedio de 10 m ³ de agua por kilómetro de acceso construido, acumulando un total de 25,19 m ³ . |
| | Construcción de plataformas | | No requerido. |
| | Tendido de líneas de flujo | | Se utilizará un total de 315 m ³ de agua para las pruebas hidrostáticas. |
| | Traslado y armado del equipo de perforación | | No requerido. |
| | Perforación y completación de pozos de desarrollo | | Se comprará 350 m ³ / por pozo de un proveedor autorizado para trabajo de preparación de lodos. Se comprará 2 300 m ³ de un proveedor autorizado, para trabajos de preparado de concreto. |
| Operación | Operación de pozos | | No se requerirá agua para uso industrial en estas actividades. |
| | Operación de las líneas de flujo | | |
| | Mantenimiento | | |
| Abandono | Desmovilización de equipos para abandono | | |
| | Rehabilitación de áreas intervenida | | |

Fuente: Cuadro 23, Capítulo 3 (pág. 66), ITS "09 pozos, Lote II"

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

Manejo de efluentes

El ítem 3.6.4 “Generación de Efluentes”, durante el desarrollo de las actividades de perforación de pozos de desarrollo, se distinguen dos (02) tipos de efluentes a generarse:

• **Aguas residuales domésticas**

En este proyecto no se tratarán las aguas grises (provenientes de las duchas y lavandería) ya que se pondrán duchas portátiles en cada área de trabajo a cargo de la empresa contratista de perforación y también brindará servicios de mantenimiento y limpieza respectiva, además los trabajadores al terminar diariamente su jornada de trabajo retornarán a sus respectivos domicilios.

Para la disposición de las aguas negras (provenientes del uso de los sanitarios) se usarán baños portátiles en cada área de trabajo a cargo de la empresa contratista de perforación y también brindará servicios de mantenimiento y limpieza respectiva.

El uso de los baños portátiles será obligatorio para los trabajadores involucrados en el presente proyecto con el fin de mantener las áreas de trabajo limpias y en buenas condiciones de salubridad.

Las características que presentarán estos baños portátiles serán:

- Se utilizará un baño portátil para 20 trabajadores como máximo.
- Se harán como mínimo 3 limpiezas semanales por cada baño portátil.
- Los baños portátiles estarán instalados a 50 m del área de trabajo.

• **Aguas Residuales Industriales**

Constituidas principalmente por: agua remanente de los lodos de perforación, agua de lluvias, agua de lavado de equipos, etc.

Con respecto al manejo de lodos generados en la locación, contempla la posibilidad de disponerlos en la poza de recortes, la cual será tapada en su totalidad cuando se haya evaporado el agua que contiene (aproximadamente 3 meses). Los recortes deshidratados serán transportados para su disposición final a través de una EO-RS (Empresa Operadora de Residuos Sólidos), a un relleno de seguridad debidamente autorizado por MINAM.

También se ha considerado tener en locación el Servicio de Manejo de Desechos (que incluye el proceso de dewatering), que permite trasladar inmediatamente, en cuanto estos sean generados, los sólidos y efluentes para su disposición final será a través de una EO-RS.

• **Disposición final de las aguas de producción**

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

Inicialmente los nuevos pozos perforados tienen un volumen de producción de agua relativamente baja. Estimamos que el corte de agua de los volúmenes de producción a producir por pozo en las pruebas de producción estaría entre 0% a 10%.

En cuanto a la recolección y disposición final del agua producida, el sistema de tratamiento es el siguiente:

- El volumen de fluidos (agua, petróleo) extraído en las pruebas de producción será almacenado en tanques para su medición y análisis respectivo.
- Después de la medición este volumen producido es transportado por cisternas a las baterías de producción, ingresando a los separadores bifásicos de prueba y totales respectivamente. Allí se inyecta un des emulsificante en la fase líquida.
- La producción de agua y petróleo ingresa a un tanque lavador “Gun Barrel”, donde se realiza la separación y tratamiento del crudo y agua.
- El agua de producción que sale del Gun Barrel pasa a la poza API con la finalidad de separar las trazas de hidrocarburos existentes en el agua producida.
- Posteriormente el agua sin residuos de aceite se dispone en una poza de evaporación impermeabilizada.
- Permanentemente se efectúa el análisis químico del agua de producción para cumplir con los parámetros exigidos por la ley.

Cuadro N° 13: Volumen estimado de efluentes industriales y domésticos

| ETAPA | ACTIVIDADES | Efluentes domésticos por generar | | Efluentes industriales por generar | |
|---------------------------|--|----------------------------------|---|------------------------------------|---|
| | | Volumen (m³) | Tratamiento | Volumen (m³) | Tratamiento |
| Construcción | Movilización de personal, equipos, materiales y maquinarias | 0 | No Aplica, se emplearán baños químicos | 0 | No Aplica |
| | Construcción de las plataformas de perforación y vías de acceso. | 0 | No Aplica, se emplearán baños químicos | 0 | No Aplica |
| | Tendido de las líneas de flujo | 0 | No Aplica, se emplearán baños químicos | 0 | Los efluentes industriales generados serán dispuestos por una EO-RS |
| | Traslado y armado del equipo de perforación | 0 | No Aplica, se emplearán baños químicos | 0 | No Aplica |
| | Perforación y completación de pozos de desarrollo | 0 | No Aplica, se emplearán baños químicos | 0 | Los efluentes industriales generados serán dispuestos por una EO-RS |
| Operación Y Mantenimiento | Operación de pozos | 0 | No aplica, las operaciones son remotas con visitas cortas y esporádicas de supervisión o mantenimiento. | 0 | No se requerirá agua para uso industrial en estas actividades. |
| | Operación de las líneas de flujo | 0 | | 0 | |
| | Mantenimiento | 0 | | 0 | |
| Abandono | Desmovilización de equipo para abandono. | 0 | No Aplica, se emplearán baños químicos | 0 | No Aplica |
| | Rehabilitación de áreas intervenidas | 0 | No Aplica, se emplearán baños químicos | 0 | No Aplica |

Fuente: Cuadro 25, Capítulo 3 (pág. 69), ITS “09 pozos, Lote II”

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

3.9. Descripción de Línea Base en materia de recursos hídricos

3.9.1. Descripción del área de influencia

El ítem 2.1, se precisa que el presente proyecto se desarrollará dentro del Área de Influencia del IGA aprobado, ya que el área de estudio donde se reubicarán los componentes seguirá siendo el Lote II (Anexo 3, Mapa 2. Mapa del Área de Influencia).

- a) Área de Influencia Directa (AID): comprendida por las áreas donde se realizarán actividades del Proyecto y que tendrán un impacto inmediato en algunos de los componentes ambientales (físico, biológico y social).

Los criterios para la determinación del AID son:

- Área de intervención u operación: se encuentra ubicado en los Lotes II y XV, en zonas de los distritos de Pariñas, El Alto y Lobitos, pertenecientes a la provincia de Talara, departamento de Piura.
- Impactos: las actividades del Proyecto en los Lotes II y XV, tendrán una incidencia puntual sobre el área donde se ubicarán los componentes correspondientes.
 - Impactos directos al componente físico: las actividades relacionadas al proyecto podrían causar impactos directos al suelo (alteración de la calidad de suelo, compactación, pérdida de capa orgánica), aire y ruido (alteración de la calidad de aire por el incremento de ruido y generación de emisiones por el uso de equipos y maquinarias), agua y sedimentos marinos.

- b) Área de influencia indirecta del EIA aprobado: de acuerdo al IGA aprobado, el Decreto Supremo N° 012-2008-EM “Reglamento de Participación Ciudadana para la Realización de Actividades de Hidrocarburos”, y la Resolución Ministerial N° 571-2008-MEM-DM “Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades de Hidrocarburos” señalaba como AII a las áreas aledañas al proyecto y aquellas susceptibles de percibir impactos indirectos derivados del mismo.

Los criterios para la determinación del AII del EIA aprobado son:

- Áreas aledañas a los componentes del proyecto donde se pueden generar impactos indirectos a los componentes físico, biológico y social.
- Centros poblados cercanos a los componentes del proyecto y rutas de transporte de crudo.

En el Anexo 3, se presenta el Mapa 2. Mapa de Área de Influencia aprobado en el IGA integrado con el área que ocuparán los componentes del presente ITS, cabe indicar que se mantienen los criterios aprobados del IGA de referencia también para las líneas de conducción y accesos.

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

3.9.2. Clima y meteorología

El ítem 3.8.1.1, el clima en la zona de estudio es árido/desierto con deficiencia de humedad en todas las estaciones del año y está condicionado por los siguientes factores: La Cordillera de los Andes, El Anticiclón del Pacífico Sur, Latitud y Altitud.

Durante la presencia del Fenómeno de El Niño (FEN), en la zona de estudio se presentan lluvias intensas.

La caracterización climática se realizó en base a la data histórica de la estación meteorológica “El Alto”, monitoreada por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI), ubicada a una distancia de 15,19 km en línea recta a la zona de estudio.

Cuadro N° 14: Ubicación y características de la estación meteorológica El Alto

| Estación Meteorológica | Coordenadas Geográficas | Coordenadas UTM WGS 84 Zona 17 S | Departamento | Provincia | Distrito | Altitud (m.s.n.m.) | Parámetros | Periodo de registro |
|------------------------|--|--------------------------------------|--------------|-----------|----------|--------------------|----------------------------------|---------------------|
| El Alto | Long: 81°13' 5,35" W Lat: 04°15' 43,13" S | E: 475 791,68 m N: 9 528 910,95 m | Piura | Talara | El Alto | 295 | Temperatura | 2017 - 2021 |
| | | | | | | | Humedad Relativa y Precipitación | |
| | | | | | | | Dirección y Velocidad del viento | 2018 - 2021 |

Fuente: Cuadro 29, Capítulo 3 (pág. 76), ITS “09 pozos, Lote II”

a) Temperatura

La temperatura máxima se alcanzó en el mes de enero de 2020 (30,86°C), mientras que la temperatura mínima fue alcanzada en agosto de 2017 (14,93°C). Respecto a la temperatura media registrada en el periodo 2017-2021, el mayor valor se obtuvo en el mes de marzo (25,66°C) y el menor valor se obtuvo en el mes de agosto (20,76°C). En el Cuadro 31 (ITS), presenta la Temperatura máxima mensual (°C) – Estación El Alto (2017-2021), Cuadro 32 (ITS), presenta la Temperatura mínima mensual (°C) – Estación El Alto (2017-2021) y en el Cuadro 33 (ITS), presenta la Temperatura media mensual (°C) – Estación El Alto (2017-2021).

b) Humedad Relativa

Según la base de datos del SENAMHI, las fluctuaciones que tienen los registros de humedad relativa en la Estación Meteorológica “El Alto” durante el año, no son bruscas, variando entre 76,50% en enero de 2017 y 93,72% en octubre de 2017. Por otro lado, el promedio multimensual de humedad relativa en el período 2017-2021 oscila entre 83,65% en el mes de enero a 89,03% en el mes de junio. En el Cuadro 34 (ITS), presenta la Humedad relativa mensual (%) – Estación El Alto (2017-2021).

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

c) Precipitación

Según la base de datos del SENAMHI, para el periodo 2017-2021 en la Estación Meteorológica “El Alto”, se observa que las precipitaciones son mayores en los meses de febrero y marzo, alcanzando un máximo valor de 313,50 mm en el mes de marzo de 2017, mientras que en el resto de los meses del año los registros fueron prácticamente nulos. Estos valores indicados son típicos de un clima costero desértico. En el Cuadro 35 (ITS), presenta la Precipitación media mensual y total anual (mm) – Estación El Alto (2017-2021).

Cabe mencionar que, durante la ocurrencia del Fenómeno de El Niño (FEN), las precipitaciones alcanzan su máximo nivel, tal como ocurrió en los meses de febrero y marzo del 2017. En el Cuadro 36 (ITS), se presenta el detalle de los eventos FEN a lo largo de los años.

d) Vientos

Según la base de datos del SENAMHI, los registros de velocidad media del viento para el periodo 2018–2021 en la Estación Meteorológica “El Alto” oscila entre una mínima de 1,51 m/s en marzo de 2021, el cual se encuentra, según la escala de Beaufort, dentro del rango de brisa débil, a una máxima de 4,32 m/s en setiembre de 2020, el cual se encuentra dentro del rango de brisa débil, de acuerdo con lo señalado en la Escala de Beaufort. Por otro lado, el valor medio mínimo multimensual para el periodo analizado es de 2,06 m/s (brisa muy débil) en el mes de marzo y el valor medio máximo es de 3,38 m/s (brisa débil) en el mes de agosto. En el Cuadro 37 (ITS), presenta la Escala de Beaufort (Fuerza de los vientos) y en el En el Cuadro 38 (ITS), presenta la Velocidad media mensual del viento (m/s) – Estación El Alto (2018-2021).

En relación con “Realizar el tratamiento de información de precipitación total mensual, en tres etapas, la primera consiste en el análisis de consistencia, la segunda corresponde a la completación y extensión y la tercera el análisis de tendencias y cambios en la media y mediana, para lo cual es necesario incluir el registro histórico de precipitación de otras estaciones, debido que la zona de estudio está influenciado por el Fenómeno El Niño (FEN) y Niño Costero (NC), se recomienda evaluar el periodo común de 1983-2021, dado que se presentaron dos Niños regionales en el año 1983 y 1998 de categoría extraordinaria y El Niño Costero de 2017. En el ITS se evaluó la precipitación del periodo 2017-2021, de la estación El Alto, la serie de tiempo es corta y no se realizó el tratamiento de información pluviométrica”. (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA 3a) **el administrado en Información Complementaria remitida con Oficio N° 00037-2023-SENACE-PE/DEAR**, el administrado indica que el tratamiento del registro histórico de la precipitación total mensual se ha efectuado mediante un análisis de consistencia, cuyos resultados se presentan en el Cuadro 56 relacionado a Saltos y Tendencias de precipitación (1985-2021) de la página 116 del Informe 220533PY de modificación mediante ITS. Es importante indicar que, en el periodo de análisis efectuado por el Administrado, se ha tenido presencia de eventos del Fenómeno de El Niño y El Niño costero.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoFirmado digitalmente por MENDOZA
RODRIGUEZ Edith FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19/06/2023

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

Con relación a la completación y extensión de registros, el Administrado informa, que se ha efectuado con los promedios mensuales, que es válido cuando el periodo de vacíos no es extenso.

Respecto “Para el periodo común de precipitación de las estaciones evaluadas reportar la precipitación a paso mensual durante el FEN regionales y El Niño Costero, asimismo, las precipitaciones sin evento Niño”. (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA 3b) **el administrado en Información Complementaria remitida con Oficio N° 00037-2023-SENACE-PE/DEAR**, se señala que el registro histórico de precipitación evaluado por el Administrado es de (1985-2021) a paso mensual que incluye los eventos extremos de Fenómeno de El Niño, El Niño Costero y precipitaciones sin eventos extremos. El registro histórico se presenta en el Cuadro 54 relacionado a precipitación media mensual y total anual (mm) de la Estación El Alto (1985-2021) página 112 del Informe 220533PY de modificación mediante ITS.

Referente a “Regionalizar la precipitación total mensual sobre el área de estudio, empleando métodos de interpolación e incluir el mapa de isoyetas a paso anual”. (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA 3c) **el administrado en Información Complementaria remitida con Oficio N° 00037-2023-SENACE-PE/DEAR**, se indica que en el Grafico 5 relacionado a la precipitación acumulada anual de la página 115 del Informe 220533PY de modificación mediante ITS, se presenta el mapa de isoyetas a paso anual.

En cuanto a “Realizar las correlaciones de precipitación entre índices climáticos, se recomienda el empleo del Índice Oceánico para El Niño (ONI), de la región 3.4, debido a que monitorea con mayor precisión FEN a nivel regional, asimismo, el Índice Costero El Niño (ICEN), monitorea la región 1+2, complementar la correlación entre la anomalía de temperatura superficial del mar para El Niño 3.4 (Pacífico Ecuatorial Central) y El Niño 1+2 (Pacífico Ecuatorial Este)”. (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA 3d) **el administrado en Información Complementaria remitida con Oficio N° 00037-2023-SENACE-PE/DEAR**, en las Páginas 189 al 196 del Informe 220533PY de modificación mediante ITS, se presenta una detallada descripción de la correlación entre la precipitación y los Índices Oceánico para El Niño de la Región 3.4, El Niño Costero (ICEN) y la anomalía de la Temperatura Superficial del Mar.

En la Figura 33 del informe anteriormente indicado se presenta el Mapa de ubicación de las cuatro regiones El Niño (1, 2, 3, 4 y 3.4), en la Figura 36 se presenta la Temperatura en la superficie del mar para la región El Niño 1+2 y en la Figura 37 el Administrado presenta el Índice de Oscilación del Sur y la precipitación anual de la estación El Alto.

Acerca de “Determinar la precipitación máxima en 24 horas (P24H), para periodos de retorno de 5, 10, 20, 25, 50, 100, 200 y 500 años, empleando el modelo probabilístico que presenta mejor ajuste a la data de P24H, previamente se debe realizar la prueba de bondad de ajuste”. (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA 3e) **el administrado en Información Complementaria remitida con Oficio N° 00037-2023-SENACE-PE/DEAR**, en el Cuadro 98 y Figura 27 del ítem D “Análisis de Máximas Avenidas” del informe 220533PY de modificación mediante ITS, se presenta el registro histórico de Precipitación Máxima de 24 horas y mediante la aplicación del software Hyfran Plus se

BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por MENDOZA
RODRIGUEZ Edith FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19/06/2023

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

ha efectuado la prueba de bondad de ajuste de Kolmogorov-Smirnov, concluyendo que la Distribución Log Normal es la de mejor ajuste.

Con la distribución probabilística seleccionada se ha determinado la precipitación máxima de 24 horas (P24H), para periodos de retorno de 5, 10, 20, 25, 50, 100, 200 y 500 años, que se detallan en el Cuadro 100 relacionado a Periodo de retorno de las precipitaciones máximas de 24 horas de la página 173 del mencionado informe.

Respecto a “Generar la Intensidad – Duración -Frecuencia (IDF), para un intervalo de recurrencia de 5, 10, 20, 25, 50, 100, 200 y 500 años, información clave para el diseño de obras hidráulicas”. (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA 3f) **el administrado en Información Complementaria remitida con Oficio N° 00037-2023-SENACE-PE/DEAR**, en la Figura 28 se presenta la Curva Intensidad-Duración-Frecuencia para Periodos de retorno de 5, 10, 20, 25, 50, 100, 200 y 500 años, que se detallan en la página 175 del ítem D de Máximas Avenidas del informe 220533PY de modificación mediante ITS.

En relación “Para el análisis de temperatura, humedad relativa, evaporación, velocidad y dirección del viento, considerar una data histórica mínima de 20 años, se debe comparar los valores registrados durante el evento El Niño y sin El Niño”. (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA 3g) **el administrado en Información Complementaria remitida con Oficio N° 00037-2023-SENACE-PE/DEAR**, en el Anexo 7 del informe 220533PY de modificación mediante ITS, se presenta los registros históricos de: temperatura, humedad relativa, evaporación, velocidad y dirección del viento.

En cuanto “En los últimos años 40 años en la zona de estudio se han presentado tres eventos El Niño de categoría extraordinaria (1983, 1998 y 2017), se considera indispensable proponer el manejo de agua para este escenario en las zonas donde están ubicadas las plataformas de perforación, líneas de flujo y accesos de 9 pozos de desarrollo del Lote II, para lo cual se recomienda: 1. Desarrollar los arreglos generales del manejo de agua durante el FEN, 2. Definir criterios de diseño para los cálculos hidrológicos y obras hidráulicas proyectadas. 3. Actualizar el ítem 3.10.6 Plan de manejo a los factores: agua superficial y bienes asociados (cauce y faja marginal)”. (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA 5a) **el administrado en Información Complementaria remitida con Oficio N° 00037-2023-SENACE-PE/DEAR**, indica los siguientes:

- En el ítem 3.13.1.4 Plan de Acción ante Lluvia Intensas en las Páginas 369-370 el Administrado presenta el Manejo del agua durante el FEN.
- En el ítem 3.10.6.2 Medidas de manejo de Mitigación y Control de las páginas 325 y 326 se presenta los criterios de diseño para los cálculos hidrológicos y obras hidráulicas proyectadas.
- En el ítem 3.10.6 en las Páginas 324-326 el Administrado presenta el Plan de Manejo de cauce y faja marginal.



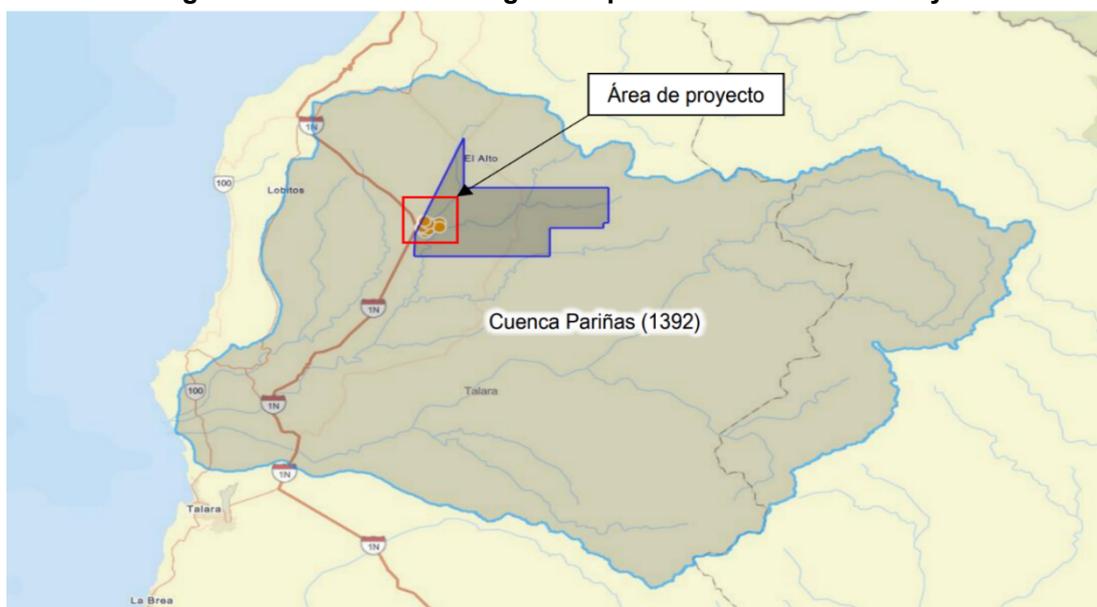
BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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

3.9.3. Hidrología

El ítem 3.8.1.7, el área de estudio se encuentra ubicado dentro de la cuenca del río Pariñas (Código 1392), la cual corresponde a una zona sin escurrimiento definido, sobre una geografía casi plana y con una ligera inclinación. En el área de estudio, debido a la escasez de lluvias y a la elevada evapotranspiración (característica de la zona) no se han encontrado cursos de agua superficial. Cabe resaltar que las quebradas dentro del Lote II se encuentran secas durante todo el año, sin embargo, durante el Fenómeno de El Niño, donde se producen intensas lluvias, dichas quebradas se activan, formándose cursos temporales que trasladan agua hacia el mar. La delimitación de la cuenca se aprecia en la siguiente figura.

Figura N° 01: Cuenca hidrográfica que abarca el área del Proyecto



Fuente: Figura 10, Capítulo 3 (pág. 124), ITS "09 pozos, Lote II"

A continuación, se presentan las características morfológicas de la cuenca Pariñas.

La Cuenca Pariñas, de característica irregular, está ubicada en su mayor parte en la provincia de Talara y parte de la provincia de Sullana. La quebrada Pariñas presenta un cauce irregular con un ancho que puede llegar hasta 800 m, su recorrido es de Este a Oeste desembocando al Norte de Punta Malacas y su caudal es de régimen temporal.

El área de la cuenca Pariñas se estima en 1 705 km², cuenta con un perímetro de 211,06 km y la longitud mayor del cauce asciende a 55 km. Asimismo, cuenta con una pendiente del cauce principal de 1,27 % y un ancho promedio de 17,98 km.

En resumen, se puede decir que el área donde se ejecutará el Proyecto no presenta cursos de agua activas, por lo que éstas constituyen quebradas secas.



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

En el siguiente cuadro, se presentan las distancias de los pozos propuestos en el presente ITS a las quebradas más cercanas de la cuenca Pariñas. No existe cruce de los componentes propuestos en el presente ITS (línea de flujo, acceso, plataforma) con quebradas existentes en la cuenca Pariñas.

Cuadro N° 15: Distancia de pozos propuestos con quebradas existentes en la cuenca Pariñas

| Pozos | Presencia de Cruce | Nombre Quebrada | Tipo Quebrada | Observación/comentario | Distancia de pozo a quebrada (m) |
|---------|--------------------|-----------------|---------------|--|----------------------------------|
| Prop_8 | No | Chamizal | QS | No hay cruce con plataforma, línea de flujo ni accesos | 487,23 |
| Prop_12 | No | Chamizal | QS | No hay cruce con plataforma, línea de flujo ni accesos | 698,64 |
| Prop_16 | No | Chamizal | QS | No hay cruce con plataforma, línea de flujo y accesos | 147,77 |
| Prop_17 | No | Chamizal | QS | No hay cruce con plataforma, línea de flujo ni accesos | 260,88 |
| Prop_20 | No | Chamizal | QS | No hay cruce con plataforma, línea de flujo ni accesos | 236,2 |
| | No | Pariñas | QS | No hay cruce con plataforma, línea de flujo ni accesos | 458,02 |
| Prop_9 | No | Chamizal | QS | No hay cruce con plataforma, línea de flujo ni accesos | 310,81 |
| | No | Pariñas | QS | No hay cruce con plataforma, línea de flujo ni accesos | 185,00 |
| Z_I_2 | No | Chamizal | QS | No hay cruce con plataforma, línea de flujo ni accesos | 712,65 |
| Z_I_3 | No | Chamizal | QS | No hay cruce con plataforma, línea de flujo ni accesos | 307,12 |
| Prop_11 | No | Chamizal | QS | No hay cruce con plataforma, línea de flujo ni accesos | 592,18 |

Fuente: Cuadro 73, Capítulo 3 (pág. 125), ITS “09 pozos, Lote II”

En relación con “La zona de estudio, a nivel regional se emplaza en la cuenca Pariñas, pero es necesario identificar y delimitar las unidades hidrográficas a nivel local, considerando la ubicación de los componentes del ITS. Para cada unidad hidrográfica calcular los parámetros geomorfológicos en base a los parámetros generales, forma, relieve y drenaje”. (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA 4a) el administrado en **Información Complementaria remitida con Oficio N° 00037-2023-SENACE-PE/DEAR**, en el numeral 3.8.1.7 Hidrología y en los cuadros 93 y 94 se detallan los parámetros geomorfológicos de forma, relieve y drenaje. Los detalles pertinentes se presentan en las páginas 160 al 167 del Informe Técnico Sustentatorio.

Acerca de “En la margen derecha e izquierda de la plataforma donde se ubica el pozo Prop 20 y en la margen izquierda de la plataforma pozo Prop 9, en la vista Google Earth, se aprecia huellas de agua producto del evento El Niño, por lo tanto: 1. Realizar el inventario de fuentes de agua, con la finalidad de identificar las huellas de máximas avenidas ocurridas durante el FEN, determinando el ancho y tirante de agua, para lo cual considerar la Resolución Jefatural 319-2015-ANA, Guía para realizar inventarios de fuentes naturales de agua superficial. 2. Actualizar la red de drenaje en el ámbito de los componentes del ITS, presentar un mapa en archivos shapefiles y KMZ”. (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA 4b) el administrado en **Información Complementaria remitida con Oficio N° 00037-2023-SENACE-PE/DEAR**, en las páginas 168 al 169 y en los cuadros 96 al 97 del Informe Técnico Sustentatorio se detalla el inventario de fuentes de agua efectuado, donde se detalla el ancho y la

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

profundidad máximo alcanzado acorde a la Guía para realizar inventarios de fuentes naturales de agua superficial.

En el Anexo 4 Mapas y Planos del Informe Técnico Sustentatorio, se presenta la red de drenaje solicitado.

En relación con “Realizar el análisis de máximas avenidas de las unidades hidrográficas identificadas a nivel local, empleando un modelo hidrológico semi distribuido de precipitación – escorrentía, determinando los caudales máximos instantáneos para periodos de retorno de 5, 10, 20, 25, 50, 100, 200 y 500 años y para FEN 1983 y 1998 y NC 2017 se recomienda: 1. Realizar la discretización de las unidades hidrográficas evaluadas, 2. Cálculo de tiempo de concentración y retardo, 3. Tránsito del cauce, 4. Cálculo de número de curva ponderado y 5. Elaborar hietograma de precipitación”. (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA 4c) **el administrado en Información Complementaria remitida con Oficio N° 00282-2023-SENACE-PE/DEAR**, el Titular en la sección D del capítulo 3.8.1.7 Hidrología del ITS, presenta de forma separada el detalle de los caudales máximos para avenidas ordinarias y para avenidas extraordinarias (FEN 1983 y 1998), así como información sobre el tránsito del cauce y el cálculo de número de curva ponderado:

a) Caudales de máximas avenidas ordinarias

Para el análisis de máximas avenidas de las microcuencas, se cuenta con los registros de precipitación máxima de 24 h de la estación Chusis; los cuales han sido ingresados al sistema de modelado hidrológico (HEC-HMS) el cual está diseñado para simular los procesos de precipitación y escurrimiento de las cuencas de drenaje dendríticas. Es por ello que, se ha logrado transformar la precipitación máxima diaria a caudal máximo para las diferentes microcuencas.

En base a la información disponible, se ha empleado el Método de la Curva Número del Servicio de Conservación de Suelos (Método SCS) para la determinación de caudales de máximas avenidas en diferentes periodos de retorno.

b) Caudales de máximas avenidas extraordinarias

En base a los resultados de la simulación con HEC-HMS para estimar el caudal de máxima avenida extraordinaria para los años del fenómeno de El Niño 1983 y 1998, se han obtenido los diferentes caudales pico para cada microcuenca en la Figura 29, se presentan los histogramas para los años del fenómeno de El Niño 1983 y 1998, que adquieren características similares a periodos de retorno de 50 años donde se ha calculado en 125,4 mm sin corrección y 141,6 mm con corrección, por lo que podría inferirse que la magnitud de estos eventos puede generar los mismos estragos, siendo la lluvia de 136,2 mm para el periodo 1983 y 116,3 mm para el periodo 1998. Adicionalmente, en el ITS se incorporan las ecuaciones de las metodologías Kirpich, Temes y Bransby-Williams empleadas para la determinación del tiempo de concentración de las microcuencas en estudio.

Asimismo, del Cuadro IC 4-4 muestra el resumen de los resultados de los caudales de máximos avenidas en diferentes periodos de retorno, para las microcuencas de

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

estudio donde se encuentran los nueve (09) pozos de desarrollo propuestos en el ITS del Lote II. De los resultados obtenidos se indica lo siguiente:

- Para T= 2 y 5 años, la escorrentía es nulo en todas las microcuencas y subcuencas. Lo cual tiene relación con lo que sucede en el área del Proyecto, por las quebradas que son secas.
- Es posible que la escorrentía se presente a partir de los 6 años en adelante y con mayor certeza cada 10 años, donde la microcuenca S/N-3 presenta un caudal máximo de 0,3 m³/s y la subcuenca Chamizal presenta el caudal máximo de 7,5 m³/s. Es importante indicar que las capacidades de drenaje de las quebradas secas son mayores a los caudales máximos para el periodo de retorno de 10 años.
- Para el periodo de retorno de 25 años, la microcuenca S/N-1 presenta un caudal máximo de 0,3 m³/s, la microcuenca S/N-2 con 0,2 m³/s, mientras que la microcuenca S/N-3 presenta un máximo de 3,2 m³/s. Finalmente la subcuenca Chamizal presenta el caudal máximo de 69,6 m³/s. Es importante indicar que las capacidades de drenaje de las quebradas secas son mayores a los caudales máximos para el periodo de retorno de 25 años.
- Los caudales generados para las microcuencas de menor tamaño (S/N-1, S/N-2 y S/N-3) Para el periodo de retorno de 50 años o mayores a este, pueden considerarse creíbles; sin embargo, los caudales generados para la subcuenca Chamizal debido a la gran extensión de la microcuenca y la escasa información, los caudales deben ser considerados referenciales y no son aptos para la toma de decisiones. Esto debido al escenario evaluado para eventos extraordinarios el cual presenta una alta incertidumbre y la escasa información hidrológica con que se cuenta del lugar.

Cuadro N° 16: Caudales máximos l/s) a diferentes periodos de retorno

| Microcuenca | Caudal máximo a diferentes periodo de retorno (m ³ /s) | | | | | | | |
|--------------------|---|-----|-----|------|-------|-------|--------|--------|
| | 2 | 5 | 10 | 25 | 50 | 100 | 200 | 500 |
| Microcuenca S/N-1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 0,9 | 2,2 | 4,4 | 9,5 |
| Microcuenca S/N-2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,4 | 1,0 | 1,9 | 4,1 |
| Microcuenca S/N-3 | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 3,2 | 11,4 | 27,3 | 54,8 | 117,9 |
| Subcuenca Chamizal | 0,0 | 0,0 | 7,5 | 69,6 | 324,4 | 900,8 | 1956,7 | 4485,9 |

Fuente: Cuadro IC 4-4, Información complementaria, ITS "09 pozos, Lote II"

Respecto a "Presentar el balance hídrico a escala mensual de la zona de estudio, a partir de la información de precipitación y evapotranspiración potencial, calculando la evapotranspiración real, déficit, variación de reserva y excedentes". (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA 4d) **el administrado en Información Complementaria remitida con Oficio N° 00037-2023-SENACE-PE/DEAR**, el Administrado manifiesta que esta observación no es aplicable al presente proyecto debido a su naturaleza por estar ubicado en el desierto y principalmente por la ausencia de agua superficial.

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

En cuanto a “Presentar la delimitación de la faja marginal en el tramo donde se ubican los componentes del ITS, se debe elaborar en base a la Resolución Jefatural 332-2016-ANA, Aprobación del Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales. Presentar un cuadro donde se aprecie la distancia de los componentes del ITS con respecto a la faja marginal”. (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA 4e) **el administrado en Información Complementaria remitida con Oficio N° 00037-2023-SENACE-PE/DEAR**, la delimitación de la faja marginal se presenta en las páginas 179 al 189 del Técnico Sustentatorio, en los cuadros 107 y 108 y en el Anexo 6, donde se presentan la distancia de los pozos propuestos (Prop-20 y Prop-9) a quebradas inventariadas y distancias de pozos a quebradas secas cercanas respectivamente.

3.9.4. Hidrogeología

El ítem 3.8.1.8, de acuerdo con los resultados del estudio hidrogeológico del IGA aprobado, el área de estudio está ubicado en la provincia de Talara del departamento de Piura, sobre un talud frontal del desierto correspondiente a la unidad fisiográfica planicies marinas altas (Pma). Asimismo, no se han registrado piezómetros de investigación hidrogeológica, ni cuerpos de agua subterránea dentro del área de influencia del Proyecto.

El estudio hidrogeológico desarrollado en el IGA aprobado presenta los resultados y conclusiones de los trabajos efectuados en campo y gabinete, en ello se tiene: investigación geofísica (prospección eléctrica), mapeo geológico e hidrogeológico, elaboración de secciones hidrogeológicas, información meteorológica, modelación conceptual del comportamiento hidráulico de las aguas subterráneas y análisis de vulnerabilidad de la zona de estudio.

El tipo de acuífero que se presenta en el área de estudio son los acuitardos, los cuales son capaces de almacenar el agua en cantidades muy importantes, pero la transmiten con dificultad; se suelen denominar con frecuencia formaciones semipermeables (limos, arenas limosas, arenas arcillosas, etc.), y su capacidad de drenaje es media a baja; no son de interés para la obtención de caudales que puedan servir a alguna necesidad hídrica, pero en la naturaleza juegan un papel muy importante como elementos transmisores del agua en recargas verticales a través de grandes superficies. La litología del estrato acuífero está dada por un solo tipo de suelo, el cual consta de material cuaternario de origen marino, estructurado por arenas, areniscas; culminando en la roca madre. Por otro lado, no se ha presenciado rasgos de algún proceso orogénico, el cual haya hecho posible las variaciones en la disposición de los estratos (plegamientos).

A continuación, se presenta la descripción de la unidad hidrogeológica identificada en el área de estudio del proyecto.

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

Cuadro N° 17: Distancia de Unidades hidrogeológicas en el área de estudio

| Unidad | Formación | Modelo | Sub-modelo | Tipo de Modelo | Símbolo | Tipo de Acuífero |
|--------|--------------------------------|---|---|------------------------------------|---------|------------------|
| UH-1 | Cuaternario pleistoceno-marino | Formaciones consolidadas fisuradas, incluye formaciones Karsticas | Acuíferos locales o discontinuos productivos, o acuíferos extensos, pero solo moderadamente productivos (permeabilidad media) (no excluye la existencia en profundidad de otros acuíferos cautivos y más productivos) | lutitas, areniscas conglomeráticas | Qpl-m | Acuitardo |

Fuente: Cuadro 74, Capítulo 3 (pág. 133), ITS "09 pozos, Lote II"

- **La Napa Freática**

El área de estudio sobre yace en un acuífero local / discontinuo confinado en zonas fracturadas o meteorizadas con permeabilidad media a muy baja, debido a su estructura litológica y su comportamiento hidráulico, ya que es una formación capaz de almacenar agua, drenar y transmitirla presentando un nivel freático (zonas saturadas) entre 25 y 40 m de profundidad; sin embargo, debido a sus características de resistividad, no llega a constituir un recurso aprovechable, ya que presenta en algunos puntos de registro resistividades muy bajas característicos de agua salobre. El agua subterránea se encuentra confinada y proviene de formaciones de filiación petrolífera, asimismo, debe tenerse en cuenta que el área de estudio se encuentra dentro de cuenca totalmente fallada y que por esta complejidad no existe ninguna conexión hidráulica entre los estratos desplazados.

- **Modelo Hidrogeológico Conceptual**

El ámbito del presente proyecto se encuentra emplazado un estrato geológico con características propias de un acuífero confinado local/discontinuo, debido a su estructura litológica y su comportamiento hidráulico; ya que es una formación capaz de almacenar agua, drenar y transmitirla con facilidad. Cabe resaltar que, en la zona de estudio, por otro lado, el balance hídrico indica que la evapotranspiración es mucho mayor que las precipitaciones, haciendo nula la recarga vertical al acuífero. Otro rasgo preponderante para poder caracterizarlo de esta manera desde un punto de vista biológico es la presencia en la superficie de cierto tipo de árboles y arbustos, denominados Algarrobos con nombre científico *Prosopis pallida* sp y asociado a este, otro árbol denominado Sapote con nombre científico *Capparis scabrida*, cabe señalar que el algarrobo subsiste gracias a la profundización de sus raíces, las cuales buscan pequeñas cantidades de agua o humedad para poder subsistir y no necesitarían más agua o humedad que la presente en el acuífero. Por otro lado, el grado de vulnerabilidad de las aguas subterráneas y/o acuífero presente en el área del proyecto ante diferentes situaciones, es bajo y de forma homogénea en toda la zona de estudio para efectos de las actividades del proyecto, por lo que no habría mayores impactos ambientales al estrato acuífero, sin embargo hay que tomar las medidas ambientales como el uso de geomembranas en zonas de almacenamiento (químicos, combustibles, residuos, etc.) y en la perforación utilizar la medida de cementación del pozo para evitar derrames y/o fugas durante la perforación.

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

En cuanto a “Presentar la caracterización hidrogeológica conceptual, considerando la nueva ubicación de los 9 pozos, para lo cual elaborar mapas de secciones hidrogeológicas y parámetros hidráulicos asociados, en base al mapeo geológico, litología, geofísica, nivel freático, hidrología, etc”. (INFORMACIÓN **COMPLEMENTARIA 6a)** el administrado en Información Complementaria remitida con N° 00282-2023-SENACE-PE/DEAR, indica que la caracterización hidrogeológica presentada en el ITS corresponde a información secundaria obtenida del estudio hidrogeológico del “Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto Perforación de 115 pozos de desarrollo adicionales en los Lotes II y XV” y en base al levantamiento de información en campo no se registraron piezómetros de investigación hidrogeológica ni afloramientos de agua subterránea en el Lote II. Asimismo, indica las medidas a tomar para la protección del acuífero y/o agua subterránea durante las actividades del proyecto y la perforación secuencial de los pozos propuestos son:

- El uso de geomembranas impermeables en superficie sobre las áreas de potencial interés (como zonas de almacenamiento de químicos, combustibles, residuos).
- Prevé utilizar tuberías de revestimiento durante la perforación para evitar contaminar acuíferos superficiales y asimismo realizar la cementación del pozo para evitar derrames y/o fugas durante la perforación.
- Construirá canales en el perímetro de las plataformas destinados a evitar los aniegos de las zonas de trabajo y al mismo tiempo evitar la contaminación de suelos por combustibles y otros materiales.

La Napa Freática, el agua subterránea se encuentra confinada y proviene de formaciones de filiación petrolífera, asimismo, debe tenerse en cuenta que el área de estudio se encuentra dentro de una cuenca totalmente fallada y que por esta complejidad no existe ninguna conexión hidráulica entre los estratos desplazados. El área de estudio sobreyace en un acuífero local / discontinuo confinado en zonas fracturadas o meteorizadas con permeabilidad media a muy baja, debido a su estructura litológica y su comportamiento hidráulico, ya que es una formación capaz de almacenar agua, drenar y transmitirla, presentando un nivel freático (zonas saturadas) entre 25 y 40 m de profundidad; sin embargo, debido a sus características de resistividad, no llega a constituir un recurso aprovechable, ya que presenta en algunos puntos de registro resistividades muy bajas característicos de agua salobre.

Geomorfología, examina las características superficiales y origen de las formas fisiográficas más representativas que se desarrollan en el ámbito del Lote II, así como las acciones erosivas de mayor impacto que en la actualidad afectan su relieve.

Contexto geológico regional y local, el estudio ha sido efectuado en base a la información publicada por el Ingemmet en su cuadrángulo geológico de Lobitos (hoja 9-a) elaborado a la escala 1:100 000; así como la interpretación realizada por Servicios Geográficos y Medio Ambiente (GEMA), de imágenes de satélite Landsat

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

7 TM de alta resolución del año 2000, así como el uso del programa Google Earth. Geológicamente, el área evaluada se localiza en la denominada “Cuenca Talara”, extensa cuenca sedimentaria que se desarrolló durante el meso-cenozoico y que se caracteriza por las notables variaciones laterales y verticales de sus unidades formacionales, que ponen en evidencia la existencia de varias subcuencas menores dentro de ella, las cuales han sido afectadas por los diversos eventos tectónicos andinos terciarios.

Levantamiento geofísico, los resultados obtenidos a través de los ensayos geofísicos fueron interpretados e integrados, de tal manera que dan como resultados un modelo 3D para entender el comportamiento de la forma como se presenta la zona de acumulación de agua en la zona de evaluación. En la Figura 46, Figura 47 y Figura 48, se observa las secciones geoelectricas 05, 06 y 07 en forma de presentación 3D, en la zona de evaluación, esto no ha ayudado a determinar los niveles freáticos en la zona y construir el mapa de hidroisohipsas para la zona de evaluación de los 9 pozos.

Balace hídrico, la evapotranspiración en el área de estudio supera a las precipitaciones, en ese sentido, para escenarios sin presencia del Fenómeno de El Niño, en donde la precipitación anual alcanza valores máximos de hasta 61,40 mm/año, la evapotranspiración estaría en un rango mayor a los 200 mm/año, lo cual hace una nula recarga vertical al acuífero. Para escenarios con presencia del Fenómeno de El Niño solo un pequeño porcentaje, menor al 10%, es aprovechado para poder recargar la hidrogeología de la zona, condicionado a la presencia de algunos arbustos y pequeñas zonas de quebradas por donde, en temporalidades atípicas, discurre agua. Para los acuíferos profundos no se descarta sistemas de recarga en las zonas de la cordillera ya que las formaciones geológicas se pueden recargar a través de sistemas de fallas en las zonas donde se dan lluvias y con mayor frecuencia, estas alimentan a los acuíferos confinados en profundidad en la zona, ya que para este tipo de acuífero se descarga una recarga local a través de sistemas de filtraciones.

Hidrogeología del acuífero, En el Lote II se han identificado dos (02) unidades hidrogeológicas de acuerdo con la clasificación litológica según los tipos de rocas en la zona.

Cuadro N° 18: Unidades hidrogeológicas en la zona de evaluación

| Unidad Hidrogeología | Formación | modelo | Sub-modelo | tipo de modelo | Símbolo | Tipo Acuífero |
|----------------------|---------------------------------|---|---|------------------------------------|---------|---------------|
| UH-1 | Cuatemario pleistocénico-marino | Fomaciones consolidadas fisuradas, incluye formaciones Karsticas | Acuíferos locales o discontinuos productivos, o acuíferos extensos, pero solo moderadamente productivos (permeabilidad media) (no excluye la existencia en profundidad de otros acuíferos cautivos y más productivos) | lutitas, areniscas conglomeradicas | Qpl-m | Acuitardo |
| UH-2 | Paleogeno eoceno, marino | Fomaciones con acuíferos locales (detriticos o fisuradas) o regiones sin agua subterránea con cantidad apreciable | Acuíferos locales, en zonas fracturadas o meteorizadas en formaciones consolidadas, sin excluir acuíferos cautivos más productivos (permeabilidad baja a muy baja) | Limoarcillita s, areniscas y yesos | Pe-m | Acuicludo |

Fuente: Cuadro 120, Información complementaria, ITS “09 pozos, Lote II”



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

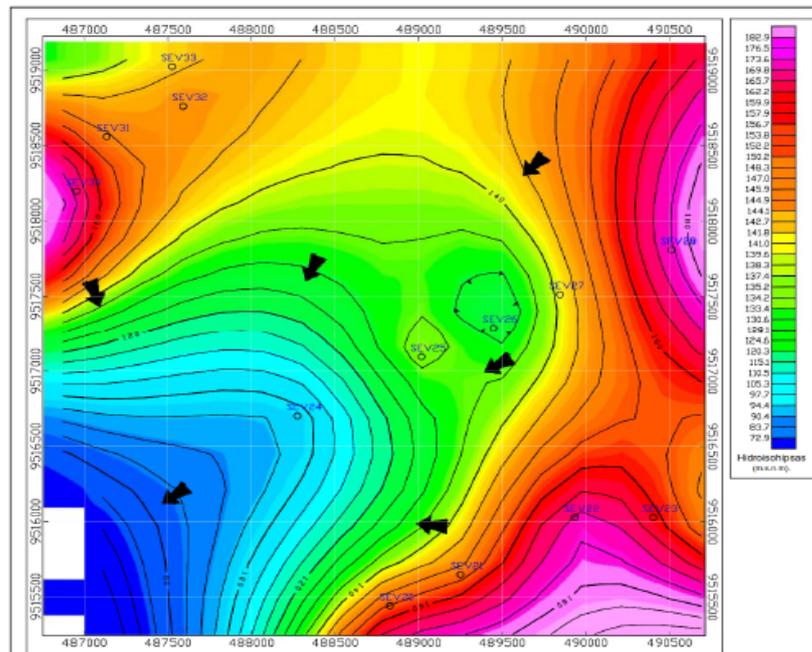


Firmado digitalmente por MENDOZA RODRIGUEZ Edith FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19/06/2023

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

Morfología del acuífero, en base a la información geológica disponible y a los ensayos geofísicos ejecutados como parte de la línea base ambiental del EIA aprobado, se ha determinado una zona con potencial de ser un acuífero superficial. En la Figura 50 se presenta las hidroisohipsas en base a los ensayos geofísicos presentando una dirección de flujo de noreste a suroeste, esta dirección es concordante a la escorrentía superficial teniendo en cuenta la morfología superficial, ya que las zonas de pendientes se dan casi en este sentido y las aguas discurren a las zonas de costa.

Figura N° 02: Modelo local en planta de dirección de flujo



Fuente: Figura 50, Información complementaria, ITS "09 pozos, Lote II"

Modelo conceptual hidrogeológico, el ámbito del presente proyecto se encuentra emplazado en un estrato geológico con características propias de un acuífero confinado local/discontinuo, debido a su estructura litológica y su comportamiento hidráulico; ya que es una formación capaz de almacenar agua, drenar y transmitirla con facilidad.

Vulnerabilidad del acuífero, el análisis de vulnerabilidad en la zona de estudio está enfocado a un acuífero confinado local/discontinuo debido a los altos valores de evapotranspiración respecto a las precipitaciones y es proporcionado según la evaluación realizada como parte de la Línea Base Ambiental del EIA aprobado.

Cuadro de resultados que nos indica que el índice de vulnerabilidad (iV) es noventa y seis (96).



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

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

Cuadro N° 19: Índice de vulnerabilidad

| | <i>r</i> | <i>w</i> | <i>r + w</i> |
|--------------------------------------|----------|----------|--------------|
| <i>D</i> | 1 | 5 | 5 |
| <i>R</i> | 2 | 4 | 8 |
| <i>A</i> | 6 | 3 | 18 |
| <i>S</i> | 6 | 5 | 30 |
| <i>T</i> | 9 | 3 | 27 |
| <i>I</i> | 1 | 4 | 4 |
| <i>C</i> | 2 | 2 | 4 |
| Índice de Vulnerabilidad (iV) | | | 96 |

Fuente: Cuadro s/n, Información complementaria, ITS "09 pozos, Lote II"

el grado de vulnerabilidad de las aguas subterráneas y/o acuífero presente en el área del Proyecto ante diferentes situaciones, es bajo y de forma homogénea en toda la zona de estudio para efectos de las actividades del Proyecto, por lo que no habría mayores impactos ambientales al estrato acuífero.

Respecto a "Describir la recarga y descarga del sistema de aguas subterráneas en la zona de estudio, para el escenario con y sin presencia del Fenómeno de El Niño". (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA 6b) el administrado en Información Complementaria remitida con N° 00282-2023-SENACE-PE/DEAR, refiere que ha presentado datos sobre el sistema de recarga para el acuífero en la zona de estudio teniendo en cuenta los datos de precipitación de la estación meteorológica de El Alto (Cuadro 20), para los años del 2017 al 2021, la mayor precipitación se dio en el mes de marzo de 2017 llegando a 313,5 mm en ese mes, este valor corresponde al Fenómeno de El Niño Costero suscitado el año 2017.

Cuadro N° 20: Precipitación media mensual y total anual (mm) – Estación El Alto (2017 – 2021)

| Año | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Set | Oct | Nov | Dic | PP Total Anual |
|------------------|------|--------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------------|
| 2017 | 1,04 | 146,70 | 313,50 | 0,50 | 1,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 462,94 |
| 2018 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,10 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 6,00 | 0,10 | 7,20 |
| 2019 | 1,40 | 44,00 | 2,60 | 5,40 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 8,00 | 61,40 |
| 2020 | 0,00 | 0,10 | 10,20 | S/D | S/D | S/D | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 10,30 |
| 2021 | 0,00 | 0,00 | 47,80 | 3,80 | 0,60 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 52,20 |
| PP Media Mensual | 0,49 | 38,16 | 74,82 | 2,43 | 0,73 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,20 | 1,62 | 118,81 |

Fuente: Cuadro 118., Información complementaria, ITS "09 pozos, Lote II"

La evapotranspiración en el área de estudio supera a las precipitaciones, en ese sentido, para escenarios sin presencia del Fenómeno de El Niño, en donde la precipitación anual alcanza valores máximos de hasta 61,40 mm/año, la evapotranspiración estaría en un rango mayor a los 200 mm/año, lo cual hace una nula recarga vertical al acuífero.

Para temporalidades atípicas como el Fenómeno de El Niño Costero, las recargas en el área de estudio se da a través de escorrentía de agua en las zonas de quebradas,

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

llegando a valores de 462,97 mm/año, logrando, en estas temporadas tener una recarga de 50% de las precipitaciones; sin embargo, al tomar en cuenta los tipos de materiales superficiales con presencia de arcillas y limos que predominan en el área de estudio, el suelo presenta un mal drenaje con valores por debajo de 5×10^{-3} cm/s de permeabilidad. Del balance hídrico indica que, para escenarios con presencia del Fenómeno de El Niño solo un pequeño porcentaje, menor al 10%, es aprovechado para poder recargar la hidrogeología de la zona, condicionado a la presencia de algunos arbustos y pequeñas zonas de quebradas por donde, en temporalidades atípicas, discurre agua.

Para los acuíferos profundos no se descarta sistemas de recarga en las zonas de la cordillera ya que las formaciones geológicas se pueden recargar a través de sistemas de fallas en las zonas donde se dan lluvias y con mayor frecuencia, estas alimentan a los acuíferos confinados en profundidad en la zona, ya que para este tipo de acuífero se descarga una recarga local a través de sistemas de filtraciones.

Referente a “Evaluar la vulnerabilidad de las aguas subterráneas frente a la contaminación en la zona de estudio, empleando un método. La evaluación permitirá identificar el impacto, y proponer medidas de contingencia en caso intercepte el nivel freático durante la construcción de los pozos”. (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA 6c) el administrado en Información Complementaria remitida con N° 00282-2023-SENACE-PE/DEAR, menciona que el análisis de vulnerabilidad en la zona de estudio está enfocado a un acuífero confinado local/discontinuo debido a los altos valores de evapotranspiración respecto a las precipitaciones y es proporcionado según la evaluación realizada como parte de la Línea Base Ambiental del EIA aprobado. En relación al proyecto, se presentan las valoraciones de los parámetros que evalúa el método DRASTIC así como el sustento de cada uno:

- Con respecto a las recargas se consigna una valoración de 1 ya que estamos en una zona donde anualmente se tienen bajas precipitaciones por lo tanto en rango de recarga está entre 0mm a 50 mm.
- La profundidad del acuífero, según los resultados geofísicos está entre 20 m a 30 m, pero también se puede presentar mayores profundidades, pero a efectos de la evaluación se asume un valor de 2.
- Con respecto a la litología de la zona se trata de secuencia de areniscas entre otros tipos de litología por lo tanto se le asigna un valor de 6.
- Con respecto a los tipos de suelos se presenta materiales arenosos tipo material eólico y también suelos depositados por arrastre fluvial por lo que se asigna un valor de 6.
- Las pendientes en la zona varían entre 2% a 6% predominando zonas llanas sin mucho cambio en las pendientes, por lo que se asume un valor de 9 para esta variable
- Hidrogeológicamente se presume un tipo de acuífero semiconfinado por la presencia de depósitos de finos que confinan a las zonas profundas, por lo que se asume un valor de 1.

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

- Para el cálculo del análisis de vulnerabilidad de las aguas subterráneas, ha utilizado el factor de ponderación Pesticida DRASTIC-P, el mismo que se aprecia en el siguiente cuadro de resultados que nos indica que el índice de vulnerabilidad (iv) es noventa y seis (96), en el Cuadro N° 21, se muestra el índice de vulnerabilidad.
- Seguidamente ha ubicado el valor del índice de vulnerabilidad determinado (iv=96) en el Cuadro 19 de grados de vulnerabilidad – Método DRASTIC muestra que el grado de vulnerabilidad de las aguas subterráneas y/o acuífero presente en el área del Proyecto ante diferentes situaciones, es bajo y de forma homogénea en toda la zona de estudio para efectos de las actividades del Proyecto, por lo que no habría mayores impactos ambientales al estrato acuífero, sin embargo indica que tomará las medidas ambientales como el uso de geomembranas en zonas de almacenamiento (químicos, combustibles, residuos, etc.) y en la perforación utilizará la medida de cementación del pozo para evitar derrames y/o fugas durante la perforación.

Cuadro N° 21: Grados de vulnerabilidad – Método Drastic

| Vulnerabilidad General | | Vulnerabilidad Pesticida | |
|------------------------|----------------|--------------------------|----------------|
| Grado | Vulnerabilidad | Grado | Vulnerabilidad |
| Muy bajo. | 23 - 64 | Muy bajo. | 26 - 73 |
| Bajo. | 65 - 105 | Bajo. | 74 - 120 |
| Moderado. | 106 - 146 | Moderado. | 121 - 167 |
| Alto. | 147 - 187 | Alto. | 168 - 214 |
| Muy alto. | 188 - 230 | Muy alto. | 215 - 260 |

Fuente: Cuadro 126., Información complementaria, ITS "09 pozos, Lote II"

3.10. De la evaluación de impactos en materia de recursos hídricos

El ítem 3.9.5 “Descripción de los Impactos Ambientales Potenciales Identificados”, para la descripción y análisis de los impactos ambientales se debe tener en consideración que los potenciales impactos ambientales a presentarse de acuerdo con la modificación propuesta en el presente ITS vienen a ser los mismos que se hubieran presentado al haberse llevado a cabo el desarrollo de los 09 pozos con sus condiciones iniciales. Se debe tener en consideración también que las tecnologías y mejores prácticas ambientales actuales pueden reducir o minimizar la probabilidad de ocurrencia y/o la magnitud de los impactos.

A. Alteración de la calidad de las aguas subterráneas

A.1 Actividades asociadas

La actividad asociada a la ocurrencia de este impacto potencial es la perforación de pozos de desarrollo y completación.

A.2 Descripción del impacto

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

- **Etapa de movilización:** No se han identificado impactos potenciales durante esta etapa.
- **Etapa de construcción:** No se han identificado impactos potenciales durante esta etapa.
- **Etapa de operación:** durante esta etapa, la perforación de pozos de desarrollo y completación, podrían generar impactos sobre la calidad del agua subterránea, sin embargo, es necesario mencionar que la profundidad de perforación no variará en relación al IGA aprobado. Además, se usarán geomembranas impermeables en superficie sobre las áreas de potencial interés, las cuales evitarán la infiltración de cualquier derrame de sustancias y/o líquidos que pueda ocurrir al suelo durante la ejecución del proyecto.

Asimismo, en la perforación se utilizan tuberías de revestimiento, para evitar entre otros contaminar acuíferos superficiales y asimismo se realiza la cementación del pozo para evitar derrames y/o fugas durante la perforación.

Adicional, en el perímetro de las plataformas de perforación se construirá canales destinados a evitar los aniegos de las zonas de trabajo y al mismo tiempo evitar la contaminación de suelos por combustibles y otros materiales.

Por otro lado, de acuerdo con la ubicación de los pozos en relación al mar y los centros poblados, no existen usuarios de agua subterránea (pozos) en la zona de influencia del Proyecto.

Se ha calificado al impacto sobre el “agua subterránea” como negativo e irrelevante de acuerdo a la Matriz de Valoración de Impactos Ambientales.

En relación, a lo requerido y/o “Considerando las observaciones previas 1-6 verificar si prevé reajustar la evaluación de impactos y las medidas de manejo ambiental y/o contingencia, con la sustentación correspondiente”. (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA 6d) **el administrado en Información Complementaria remitida con N° 00147-2023-SENACE-PE/DEAR**, señala que no se prevé reajustar la evaluación de impactos y las medidas de manejo ambiental y/o contingencia presentada en el ITS

- Durante la etapa de operación (perforación y completación de pozos) del proyecto, se podrían generar impactos sobre la calidad del agua subterránea, sin embargo, se espera que estos no sean mayores a lo aprobado en el EIA de referencia ya que la profundidad de perforación no variará en relación al EIA aprobado. Además, la vulnerabilidad de las aguas subterráneas y/o acuífero presente en el área del proyecto ante diferentes situaciones, es baja y de forma homogénea en toda la zona de estudio para efectos de las actividades del Proyecto, por lo que no habría mayores impactos ambientales al estrato acuífero.

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

Respecto a la presente observación el administrado en la información complementaria ha indicado que no prevé reajustar la evaluación de impactos en la etapa de operación.

En la perforación y completación de pozos los impactos sobre la calidad del agua subterránea que se podrían generar esperan que estos no sean mayores a lo aprobado en el EIA de referencia ya que la profundidad de perforación no variará en relación con el EIA aprobado.

Por lo indicado el administrado ha sustentado porque no variará la evaluación de impactos ya que las condiciones son las mismas que las del EIA aprobado.

- **Etapas de Abandono**

No se han identificado impactos potenciales durante esta etapa.

A.3 Calificación del impacto (Etapa de operación)

Se ha calificado al impacto sobre el “agua subterránea” como negativo e irrelevante de acuerdo con la Matriz de Valoración de Impactos Ambientales.

La intensidad de este impacto potencial se ha calificado como media (2) debido a que se puede dar únicamente por goteos de aceites o grasas propias de los equipos; la extensión es puntual (1) no existen poblaciones aguas abajo que usen el recurso; la persistencia es efímera (1); la sinergia se ha considerado simple (1); el efecto es directo (4); el impacto es inmediato (4); la acumulación se ha considerado simple (1); la recuperabilidad es inmediata (1); la reversibilidad es a corto plazo (1) y, la periodicidad es irregular (1).

“Considerando las observaciones previas 1-6 verificar si prevé reajustar la evaluación de impactos y las medidas de manejo ambiental y/o contingencia, con la sustentación correspondiente”. (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA 6d) **el administrado en Información Complementaria remitida con N° 00147-2023-SENACE-PE/DEAR**, señala que no se prevé reajustar la evaluación de impactos y las medidas de manejo ambiental y/o contingencia presentada en el ITS.

Agua superficial y bienes asociados

- No se considerará el uso del componente ambiental agua, para las actividades del Proyecto, debido a que será proporcionada por un proveedor autorizado para los diversos procesos y servicios, asimismo no habrá captación ni vertimiento de este recurso; por lo tanto no habrá impactos identificados sobre el componente agua superficial.
- En el área del proyecto, no existen ríos o cursos de agua permanente que pudiesen ser afectados por las actividades del proyecto, solo existen quebradas secas y erosiones laminares, ya que la región donde se emplaza es una zona desértica donde no hay aporte de precipitaciones a las

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

quebradas. Las quebradas del ámbito de estudio del presente ITS, no presentan flujo de agua en años normales o regulares; únicamente durante eventos de lluvia extraordinaria, permaneciendo secas durante el resto del año.

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

Programa de manejo del recurso hídrico

El ítem 3.3.1, en el presente Proyecto no hará uso de ningún cuerpo de agua existente en la zona del Proyecto, ya que el abastecimiento de agua será a través de un proveedor autorizado.

Las aguas de lluvia y las aguas procedentes del lavado de equipos tendrán el siguiente manejo y disposición final:

- Alrededor de las plataformas de perforación, se construirán canaletas de drenaje en las cuales discurrirán las aguas de lluvia, así como las aguas generadas del lavado de los equipos, que podrían llevar consigo aceites y/o grasas.
- Al final de dichas canaletas, se instalarán trampas de aceites y grasas, cuya función será separar o retener la grasa, la cual es colectado utilizando material absorbente y es almacenado en cilindros, para disponerlo fuera del lote mediante una EO-RS, debidamente autorizada.
- Las aguas sin componente de aceites y/o grasas, será evaporada debido a las altas temperaturas de la zona.
- La disposición de los sólidos decantados estará a cargo de una EO-RS, debidamente autorizada.

Plan de Manejo Ambiental al posible Impacto al Factor Agua Subterránea

El ítem 3.10.5, las medidas de manejo ambiental para prevenir la alteración de la calidad del agua subterránea son el adecuado manejo y disposición final de las aguas de producción como se muestra a continuación:

- El volumen de fluidos (agua, petróleo) extraído en las pruebas de producción es almacenado en tanques para su medición y análisis respectivo.
- Luego la producción de agua y petróleo ingresa a un tanque lavador “Gun Barrel”, donde se realiza la separación y tratamiento del crudo y agua.
- El agua de producción que sale del Gun Barrel, pasa a la Poza API con la finalidad de separar las trazas de hidrocarburos existentes en el agua producida.
- Posteriormente el agua sin residuos de aceite se dispondrá en una poza de evaporación impermeabilizada.

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

- Los residuos sólidos de la poza serán transportados desde la locación cumpliendo con las normas ambientales en recipientes metálicos cerrados a través de una EO-RS, debidamente autorizada.
- Permanentemente se efectúa el análisis químico del agua de producción para cumplir con los parámetros exigidos por la ley.

En cuanto a la alteración de la disponibilidad de agua subterránea (profundidad de la napa freática) debido a que la zona y/o lote, presenta fallas y estas puedan ser afectadas por las actividades de perforación. Se indica lo siguiente:

- La vulnerabilidad de las aguas subterráneas y/o acuífero, presente en el área del proyecto ante diferentes situaciones, es baja y de forma homogénea en toda la zona de estudio para efectos de las actividades del proyecto, por lo que no habría mayores impactos ambientales al estrato acuífero.
- Se utilizarán geomembranas en zonas de almacenamiento (sustancias químicas, combustibles, lubricantes, insumos, residuos y otros).
- En la perforación se utilizará una adecuada cementación del pozo para evitar derrames y/o fugas durante la perforación.

Cabe indicar que, durante la perforación de pozos, la empresa instalará una tubería de revestimiento de superficie, la cual es requerida para la operación de perforación y también brinda la protección requerida para no afectar acuíferos en caso existieran. De acorde al Artículo 174.- Tubería de Revestimiento en superficie en presencia de acuífero del Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos (Decreto Supremo N° 032-2004-EM).

Plan de Manejo a los Factores: Agua superficial y bienes asociados (cauce y faja marginal)

El ítem 3.10.6, en el área del Proyecto, no existen ríos o cursos de agua permanente, que pudiesen ser afectados por las actividades del proyecto. Las quebradas del ámbito de estudio del presente ITS solo transportan agua durante la época del FEN, permaneciendo secas durante el resto del año. Estas aguas se pierden (desembocan) finalmente en el mar y donde los cursos superficiales temporales de agua formados se consumen por la evapotranspiración y/o por infiltración.

Ningún componente del Proyecto cruza o intercepta alguna quebrada y/o cauce, así como su faja marginal existentes en el Lote II. Sin embargo, en caso se presente alguna posible afectación de las aguas superficiales y bienes asociados durante la época de lluvias por la activación de estas quebradas, la empresa PRETROMONT tomará las medidas necesarias para mantener el recurso hídrico, sin alteraciones negativas o minimizar el efecto que pueda generar las actividades del Proyecto, que se realicen cerca de estos cuerpos de agua superficiales y bienes asociados (cauce y faja marginal).

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

a) Medidas de manejo de prevención

- Se realizará un seguimiento a los comunicados quincenales oficiales emitidos por el comité multisectorial encargado del estudio nacional del fenómeno el Niño (ENFEN) y a las notificaciones del centro de predicciones climáticas de la administración nacional oceánica y atmosférica (NOAA, sigla del inglés National Oceanic and Atmospheric Administration).
- Durante el desarrollo del fenómeno de El Niño, no se programarán labores de construcción de pozos, perforación de pozos y tendido de líneas de flujo, ubicados próximos a los bienes asociados.
- Se impartirán charlas de inducción a los trabajadores diariamente, previo al inicio de sus labores (05 minutos), en temas de; protección, y conservación del medio acuático, identificación, clasificación, segregación y disposición adecuada de los residuos sólidos, así como de los aceites y lubricantes.
- El personal asignado para el manejo de combustibles estará capacitado en carga y descarga, prevención y manejo de derrames; y será dotado del EPP necesario.

b) Medidas de manejo de mitigación y control

- Los cursos de agua en general serán regularmente inspeccionados con la finalidad de evitar cualquier disposición de residuos sólidos o derrame accidental de combustibles o aceites y grasas, así como las quebradas del curso fluvial cuando se encuentren secas.
- Se tendrá cuidado de mantener los cursos de agua libres que pueda impedir el flujo normal de agua. Los residuos del desbroce no serán dispuestos a media ladera ni arrojados a cursos de agua, que provoquen la obstrucción de escorrentías de agua superficial. Serán conservados para su utilización posterior, en la revegetación del área.
- Los desplazamientos por los bienes asociados deberán llevarse dentro de un marco estrictamente necesario y por rutas preestablecidas y programadas.
- No se realizará la recarga o trasvase de combustible, en las cercanías del cauce y faja marginal, cuando estas quebradas se encuentren secas.
- En caso de presentarse un evento de El Niño severo, las actividades a desarrollar por el Proyecto serán paralizadas (pozos de producción serán cerrados), hasta que el clima se estabilice, activándose el Plan de Acción para estos casos, de acuerdo con lo señalado en el Plan de Contingencia del EIA aprobado.
- Para el cruce de líneas de flujo por bienes asociado (cauce y faja marginal), se tendrá en cuenta lo siguiente:

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

- En el tendido de líneas de flujo, en los cruces con los bienes asociados y/o quebradas que permanecen secas la mayor parte del año, estas irán enterradas a una profundidad de 1,20 m.
- Se delimitará la franja de ancho de la quebrada que será intervenida.
- Se instalará soportes “H”, que solo se ubicaran en la parte del cauce con pendientes de alrededor de 20%, el resto con pendientes inferiores no necesitará de este soporte, en este caso la tubería solo será tendida. La separación segura entre soportes tipo “H” es del orden de 4 a 6 m según lo permita la fisiografía del terreno.
- Estos soportes “H”, que estarán sobre una base de concreto prefabricado, brindará estabilidad y seguridad a las líneas.
- El tramo de la tubería correspondiente a la franja de ancho de quebrada intervenida estará separado en ambos extremos del resto de la tubería mediante válvulas de compuertas, con el propósito de cerrarla ante cualquier posibilidad de derrame al momento de desconectar.
- En caso de avenida por fenómenos extremos como el FEN, el tramo correspondiente al cruce de la quebrada será desconectada del tramo principal.

PETROMONT cuenta con un Plan de Manejo para el caso de reactivarse los cauces secos por eventos extremos como el FEN, en caso ocurra rotura de líneas de conducción y por tanto ocasionando un posible derrame. Las medidas que se seguirán son las siguientes:

- Se avisará al jefe de seguridad en campo que ordenará el cierre de válvulas para detener el flujo de petróleo en las líneas de conducción.
- En los cauces secos reactivados se hará el tendido de barreras de contención para evitar la expansión del derrame. El tendido de las barreras de contención tiene dos propósitos: primero, direccionar el petróleo que generalmente se mueve por el centro del cuerpo de agua, hacia las orillas; y segundo, contener el petróleo en un punto ubicado en la orilla, donde, mediante el empleo de material absorbente, se efectúa la limpieza.
- El petróleo recuperado mediante absorbentes será trasladado al campamento de la operadora para su disposición final, a través de una EO-RS, debidamente autorizada.

Plan de contingencias y evaluación de riesgos

El ítem 3.13, PETROMONT cuenta con el Estudio de Riesgos y Plan de Contingencia que forma parte del “Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto “Perforación de 115 pozos de desarrollo adicionales en los Lotes II y XV”, los cuales fueron ingresados

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

al OSINERGMIN con fecha 10 de abril de 2019, en cumplimiento a lo dispuesto en la Resolución de Osinergmin Resolución de Consejo Directivo N° 240-2010-OS/CD.

Al respecto, es preciso indicar, además, que las actividades a desarrollar durante la implementación del proyecto propuesto mediante el presente ITS son similares a las contempladas en el IGA aprobado, y que las características del entorno ambiental en donde se desarrollará el proyecto son similares a las definidas en tal documento, el presente ITS no conllevará a riesgos distintos, sino similares a los ya evaluados en el Estudio de Riesgos y Plan de Contingencias existente.

Plan de abandono

El ítem 3.14, el Plan de Abandono para el presente ITS seguirá los mismos lineamientos del IGA aprobado y estará enmarcado dentro de los alcances de la normatividad ambiental vigente, el Decreto Supremo N° 039-2014-EM, el Decreto Supremo N° 023-2018-EM y el Decreto Supremo que aprueba la modificación del Reglamento de Protección Ambiental en las actividades de Hidrocarburos (Decreto Supremo N° 005-2021-EM).

Acciones a Desarrollar

Teniendo en cuenta el Plan de Abandono del IGA aprobado, se desarrollará lo siguiente:

Este Plan incluye las medidas necesarias para evitar impactos adversos al ambiente por acción de residuos sólidos, líquidos o gaseosos presentes o que puedan aflorar en el futuro. En tal sentido se realizarán las acciones de restauración de los lugares que han sido impactados por las actividades de perforación y tendido de las líneas de conducción.

• Para las líneas de conducción

- Se retirarán todas las tuberías utilizadas en el Proyecto, cuya disposición final será determinada por el Titular, de acuerdo al estado en que se encuentren al momento, de manera que podrán ser reutilizados o dispuestos como residuos sólidos de acuerdo al programa de manejo de residuos sólidos del presente ITS.
- Se procederá a realizar la limpieza y de ser el caso, la restauración del área y el retiro de todo material o desperdicio que hubiese quedado después de la fase de abandono.

• Para el abandono de plataformas de perforación

La perforación de pozos de desarrollo es una actividad de muy alto riesgo técnico y ambiental, y está en función de encontrar producción comercial o no. Para efectos del presente Plan de Abandono se deberá tener en cuenta lo siguiente:

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

- **Pozo con producción comercial:** la plataforma y las vías de acceso asociadas seguirán utilizándose para actividades de producción, por lo tanto, se retirarán equipos, materiales y se limpiará el terreno y no será necesario escarificar el terreno; de ser necesario se remediarán las zonas afectadas, pero la plataforma quedará habilitada y se realizarán las conexiones necesarias para poner el pozo a producción.
- Pozo sin producción comercial: en este caso el pozo será sellado de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 032-2004- EM, y la plataforma de perforación será restaurada hasta alcanzar condiciones similares a las iniciales del proyecto, de acuerdo a lo siguiente:

Retiro de todo material sobrante o indicio de suelo contaminado mediante una EO-RS.

Descompactación del suelo para mejorar la estructura del suelo.

Desarrollo del plan de revegetación y su posterior monitoreo.

IV. CONCLUSIONES

Evaluado la Información complementaria del “Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la ubicación, área de la plataforma de perforación, líneas de flujo y vías de acceso de nueve (09) pozos de desarrollo en el Lote II”, presentado por Petrolera Monterrico S.A., se concluye:

- 4.1. El presente ITS considera la modificación de la ubicación de 09 pozos y área de la plataforma de perforación con sus respectivas líneas de flujo y vías de acceso. A su vez, se incluye la modificación del área de la plataforma de perforación y la actualización del programa de monitoreo ambiental (no incluye a los recursos hídricos). El proyecto se encuentra dentro de las instalaciones del Lote II el mismo que se ubica en el distrito de El Alto, provincia de Talara, departamento de Piura.
- 4.2. El proyecto posee Instrumentos de Gestión Ambiental inicialmente aprobados los que se encuentran detallados en el Cuadro N° 02 del presente informe técnico.
- 4.3. Los componentes aprobados y los del presente ITS se presenta en el Cuadro N° 05 del presente informe técnico, y se describen a detalle en el ítem 3.6.1.2.
- 4.4. No ha previsto la implementación de puntos de captación, debido que no existen cuerpos de agua en el área del presente proyecto. En la etapa de construcción requerirá agua para uso industrial en lo siguiente: acceso construido un volumen de 25,19 m³, pruebas hidrostáticas un volumen de 315 m³, preparación de lodos un volumen de 350 m³ y preparado de concreto un volumen de 2 300 m³, para lo cual dicho requerimiento será abastecido de un tercero autorizado. Para las etapas de operación y abandono no requerirán agua para uso industrial en sus actividades.

El agua solamente será para consumo humano (bebida) será suministrada en botellas comerciales de 20 L en las etapas de construcción, operación y abandono.

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

- 4.5.** Para el manejo de efluentes domésticos en la etapa de construcción, implementará los baños químicos en cada área auxiliar de trabajo, asimismo pondrán duchas portátiles y lavandería a cargo de la empresa contratista de perforación y también brindará servicios de mantenimiento y limpieza respectiva. Para la etapa de operación y mantenimiento no aplica, las operaciones son remotas con visitas cortas y esporádicas de supervisión o mantenimiento. Para la etapa de abandono se emplearán baños químicos.
- 4.6.** Para el manejo de efluentes industriales en la etapa de construcción, los recortes deshidratados (lodos) serán transportados para su disposición final a través de una EO-RS (Empresa Operadora de Residuos Sólidos), a un relleno de seguridad debidamente autorizado por MINAM. También se ha considerado tener en locación el Servicio de Manejo de Desechos (que incluye el proceso de dewatering), que permite trasladar inmediatamente, en cuanto estos sean generados, los sólidos y efluentes para su disposición final. La disposición final de las aguas de producción que sale del Gun Barrel pasa a la poza API con la finalidad de separar las trazas de hidrocarburos existentes en el agua producida y posteriormente el agua sin residuos de aceite se dispone en una poza de evaporación impermeabilizada. Para la etapa de operación y mantenimiento no se requerirá agua para uso industrial en estas actividades. Para la etapa de abandono no se prevé la generación de aguas residuales industriales. El efluente (agua industrial) generado por las pruebas hidrostáticas será dispuesto mediante una EO-RS autorizada
- 4.7.** Los impactos ambientales identificados en relación a la afectación a la calidad y cantidad del recurso hídrico subterráneo no generarán impactos, se ha calificado al impacto sobre el “agua subterránea” como negativo e irrelevante. En la perforación y completación de pozos los impactos sobre la calidad del agua subterránea que se podrían generar esperan que estos no sean mayores a lo aprobado en el EIA de referencia ya que la profundidad de perforación no variará en relación con el EIA aprobado.
- Para el caso de la posible afectación a la calidad de agua superficial, en el área del proyecto, no existen ríos o cursos de agua permanente que pudiesen ser afectados por las actividades del proyecto, solo existen quebradas secas y erosiones laminares, ya que la región donde se emplaza es una zona desértica donde no hay aporte de precipitaciones a las quebradas, por lo cual no hay impactos o son no significativos.
- 4.8.** Petrolera Monterrico S.A., aplicará las medidas de manejo ambiental asociados a los posibles impactos al recurso hídrico superficial y subterráneo. El detalle se muestra en el numeral 3.11., del presente informe técnico.
- 4.9.** De la evaluación realizada al “Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la ubicación, área de la plataforma de perforación, líneas de flujo y vías de acceso de nueve (09) pozos de desarrollo en el Lote II”, presentado por Petrolera Monterrico S.A., cumple con los requisitos técnicos normativos en relación al recurso hídrico.

V. RECOMENDACIONES

- 5.1.** Emitir opinión favorable al “Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la ubicación, área de la plataforma de perforación, líneas de flujo y vías de acceso de nueve (09) pozos de desarrollo en el Lote II”, sin perjuicio a lo establecido en la Ley del



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por MENDOZA
RODRIGUEZ Edith FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19/06/2023

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

Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental en los aspectos que le compete a la Autoridad Nacional del Agua.

- 5.2. Considerar la presente opinión favorable, bajo responsabilidad, en el proceso de certificación ambiental; sin embargo, esta no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permiso y otros requisitos legales con los que deberá Petrolera Monterrico S.A., para realizar sus actividades de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente.
- 5.3. Remitir copia del presente Informe Técnico a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para su conocimiento y fines.

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

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

EDITH MENDOZA RODRIGUEZ

PROFESIONAL

DIRECCION DE CALIDAD Y EVALUACION DE RECURSOS HIDRICOS



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 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”*

ANEXO N° 03 SERVICIO NACIONAL FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE (SERFOR)¹⁸

¹⁸ Cabe indicar que, en virtud de lo dispuesto en el numeral 37.3 del artículo 37 del PUPCA, que señala *“Las entidades opinantes utilizan las matrices contenidas en los Anexos II y III de las presentes Disposiciones, según corresponda a la etapa procedimental, para la formulación de observaciones y el análisis de su levantamiento; así como la correspondiente emisión del pronunciamiento definitivo”*, el opinante técnico debió remitir su pronunciamiento considerando lo señalado en dicho artículo.

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR

Firmado digitalmente por CALDERON
VALENZUELA Ana Luisa FAU
20562836927 soft
Cargo: Directora General
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30.03.2023 16:20:56 -05:00

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

Magdalena Del Mar, 30 de Marzo del 2023

OFICIO N° D000359-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS

Señor

MARCO ANTONIO TELLO COCHACHEZ

Director

Dirección de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
Para las Inversiones Sostenibles - SENACE

Av. Rivera Navarrete N° 525

San Isidro.-

Asunto : Opinión técnica sobre la solicitud de aprobación del "Informe Técnico Sustentatorio.

Referencia : a) Oficio N° 00970-2022-SENACE-PE/DEAR
b) Oficio N° 01114-2022-SENACE-PE/DEAR
c) Oficio N° 00193-2023-SENACE-PE/DEAR
d) Oficio N° 00203-2023-SENACE-PE/DEAR
e) Oficio N° 00232-2023-SENACE-PE/DEAR
f) Oficio N° 00283-2023-SENACE-PE/DEAR

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia a), mediante el cual solicitó opinión técnica a la solicitud de aprobación del "Informe Técnico Sustentatorio para la modificación de la ubicación, área de la plataforma de perforación, líneas de flujo y vías de acceso de nueve (09) pozos de desarrollo en el Lote II" (H-ITS-00268-2022); presentado por Petrolera Monterrico S.A.

Asimismo, con el documento de la referencia b), reiteró la solicitud de opinión técnica, con el documento de la referencia c), remitió la subsanación de observaciones, con el documento de la referencia d), remitió información complementaria a la subsanación de observaciones, con el documento de la referencia e), solicitó pronunciamiento definitivo y posteriormente, con el documento de la referencia f), remitió información complementaria a la subsanación de observaciones sobre el Informe Técnico Sustentatorio antes mencionado.

Al respecto, remito el Informe Técnico N° D000392-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, conteniendo la opinión técnica solicitada.

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

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: **1Q6LWKG**



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

Ana Luisa Calderón Valenzuela

Directora General

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

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR

Expediente N° 2022-0043277

Expediente N° 2022-0048527

Expediente N° 2023-0007158

Expediente N° 2023-0007657

Expediente N° 2023-0009201

Expediente N° 2023-0012002

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: **1Q6LWKG**



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Firmado digitalmente por JURADO
ZVALLOS Maura Angelica FAU
20562836927 soft
Cargo: Especialista En Estudio De
Patrimonio De Fauna Silvestre
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30.03.2023 14:46:25 -05:00

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

Magdalena Del Mar, 30 de Marzo del 2023

INF TEC N° D000392-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA

- Para** : **Ana Luisa Calderón Valenzuela**
Directora General
Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal
y de Fauna Silvestre
- Asunto** : Opinión técnica sobre información complementaria al
levantamiento de observaciones del "Informe Técnico
Sustentatorio para la modificación de la ubicación, área de la
plataforma de perforación, líneas de flujo y vías de acceso de
nueve (09) pozos de desarrollo en el Lote II" (H-ITS-00268-2022-
DC-10, DC-12 y DC-17), presentado por petrolera Monterrico S.A.
- Referencia** : a) Oficio N° 00970-2022-SENACE-PE/DEAR (2022-0043277)
b) Oficio N° 01114-2022-SENACE-PE/DEAR (2022-0048527)
c) Oficio N° 00193-2023-SENACE-PE/DEAR (2023-0007158)
d) Oficio N° 00203-2023-SENACE-PE/DEAR (2023-0007657)
e) Oficio N° 00232-2023-SENACE-PE/DEAR (2023-0009201)
f) Oficio N° 00283-2023-SENACE-PE/DEAR (2023-0012002)

Me dirijo a usted, con relación al documento de la referencia, en atención a la solicitud de opinión técnica sobre el Levantamiento de observaciones del "Informe Técnico Sustentatorio para la modificación de la ubicación, área de la plataforma de perforación, líneas de flujo y vías de acceso de nueve (09) pozos de desarrollo en el Lote II" (en adelante, el Proyecto), presentado por Petrolera Monterrico S.A. (en adelante, el Titular).

Al respecto, informo a su despacho lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1. Mediante Oficio N° 00970-2022-SENACE-PE/DEAR, con fecha de ingreso 18 de octubre de 2022 y con expediente N° 2022-0043277, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos (DEAR) del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenible (SENACE); solicita a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS) del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR); opinión técnica sobre el "Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la ubicación, área de la plataforma de perforación, líneas de flujo y vías de acceso de nueve (09) pozos de desarrollo en el Lote II".
- 1.2. Mediante Oficio N° 01114-2022-SENACE-PE/DEAR, con fecha de ingreso 18 de noviembre de 2022 y con expediente N° 2022-0048527, la DEAR del SENACE;

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



Firmado digitalmente por PORLLES
ARTEAGA Mirjana Alice FAU
20562836927 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.03.2023 14:46:20 -05:00

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: UPECAMA



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

reitera a la DGGSPFFS del SERFOR; la opinión técnica sobre el "Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la ubicación, área de la plataforma de perforación, líneas de flujo y vías de acceso de nueve (09) pozos de desarrollo en el Lote II".

- 1.3. Mediante Oficio N° D000100-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 31 de enero de 2023, la DGGSPFFS del SERFOR remitió a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos (DEAR) del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), el Informe Técnico N° D000137-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, con la opinión técnica solicitada.
- 1.4. Mediante Oficio N° 00193-2023-SENACE-PE/DEAR, con fecha de ingreso 21 de febrero de 2023 y con expediente N° 2023-0007158, la DEAR del SENACE; remite a la DGGSPFFS del SERFOR la subsanación de observaciones al "Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la ubicación, área de la plataforma de perforación, líneas de flujo y vías de acceso de nueve (09) pozos de desarrollo en el Lote II".
- 1.5. Mediante Oficio N° 00203-2023-SENACE-PE/DEAR, con fecha de ingreso 23 de febrero de 2023 y con expediente N° 2023-0007657, la DEAR del SENACE; remite a la DGGSPFFS del SERFOR información complementaria (H-ITS-00268-2022-DC-10 y DC-12) a la subsanación de observaciones al "Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la ubicación, área de la plataforma de perforación, líneas de flujo y vías de acceso de nueve (09) pozos de desarrollo en el Lote II".
- 1.6. Mediante Oficio N° D000226-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 02 de marzo de 2023, la DGGSPFFS del SERFOR remitió a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos (DEAR) del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), el Informe Técnico N° D000281-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, conteniendo cinco (05) observaciones por absolver al Informe Técnico Sustentatorio.
- 1.7. Mediante Oficio N° 00232-2023-SENACE-PE/DEAR, con fecha de ingreso 07 de marzo de 2023 y con expediente N° 2023-0009201, la DEAR del SENACE; solicita a la DGGSPFFS del SERFOR pronunciamiento definitivo relacionado con la solicitud de aprobación del "Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la ubicación, área de la plataforma de perforación, líneas de flujo y vías de acceso de nueve (09) pozos de desarrollo en el Lote II".
- 1.8. Mediante Oficio N° D000248-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 08 de marzo de 2023, la DGGSPFFS del SERFOR remitió a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos (DEAR) del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), su pronunciamiento definitivo señalando que la opinión técnica es no favorable, debido a la persistencia de cinco (05) observaciones.

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

- 1.9. Mediante Oficio N° 00283-2023-SENACE-PE/DEAR, con fecha de ingreso 23 de marzo de 2023 y con expediente N° 2023-0012002, la DEAR del SENACE; remite a la DGGSPFFS del SERFOR información complementaria (H-ITS-00268-2022-DC-17) a la subsanación de observaciones al "Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la ubicación, área de la plataforma de perforación, líneas de flujo y vías de acceso de nueve (09) pozos de desarrollo en el Lote II".

II. ANÁLISIS

2.1. EVALUACIÓN

En materia de las competencias de la DGGSPFFS, con relación al documento de la referencia, se presenta la siguiente matriz de levantamiento de observaciones:

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: **UPECAMA**



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

| N° | ITEM | ENTIDAD | OBSERVACIONES | ANÁLISIS DE SUBSANACIÓN | ABSUELTA (SI/NO) |
|--------|--|---------|--|---|------------------|
| 2.2.1. | <i>Ítem 2.1 Descripción del área de influencia (Folio 0017)</i> | SERFOR | En tal sentido, el Titular deberá actualizar los mapas del Anexo 3 con el Área de Influencia Directa e Indirecta del proyecto. | Conforme se revisa la segunda información complementaria el Titular incorpora en el Anexo 3 el Mapa 2-1: Mapa de área de influencia de los IGAs aprobados y Mapa 2-2: Mapa de área de influencia propuesta. | SI |
| 2.2.4 | <i>Ítem 3.8.2 Componente biótico (Folio 0134)</i> | SERFOR | En ese sentido, el Titular deberá actualizar y complementar la caracterización del medio biológico (flora y fauna) a través de informes de monitoreo biológico o información secundaria actualizada (no mayor a cinco años) y representativa de las unidades de vegetación, cercana al área del proyecto. | El Titular presenta en la "Segunda Información Complementaria al Levantamiento de Observaciones del ITS" la línea base actualizada en base a monitoreos biológicos realizados el año 2020 en base a los siguientes instrumentos: - <i>"Plan de Abandono por vencimiento del contrato del Lote II".</i> - <i>"Perforación de los pozos 1209, 12014, 12015, 12022, 12017, 12027 del Lote II y el pozo 12090 del Lote XV".</i> Por lo tanto, se considera que la información es actualizada y representativa de las unidades de vegetación. | SI |
| 2.2.9. | <i>Ítem 3.9.1 Actividades del Proyecto que puedan causar impactos (Folios 0178 a 0180)</i> | SERFOR | El Titular deberá: a) Incluir como aspecto ambiental el "retiro de cobertura vegetal" dentro de la actividad "construcción de las plataformas de perforación y vías de acceso". b) Identificar, dentro del componente fauna, el impacto correspondiente sobre el factor ambiental "hábitat de fauna terrestre", debido a la eliminación de cobertura vegetal. c) En base a la absolución del literal b) realizar la evaluación y descripción del impacto sobre el hábitat de fauna silvestre (considerar la información solicitada en las observaciones correspondientes al capítulo de impactos de | El Titular ha presentado mediante información complementaria la actualización del capítulo de impactos, indicando lo siguiente: a) Incluye el aspecto ambiental "retiro de cobertura vegetal" en el Cuadro 169 <i>Actividades potencialmente impactantes y aspectos ambientales – Pozos de desarrollo</i> , para la actividad "construcción de las plataformas de perforación y vías de acceso". b) Ha identificado el impacto "Pérdida de hábitat de fauna silvestre" en el Cuadro 170 Componentes ambientales. c) Ha incluido la evaluación y descripción del impacto "Pérdida de hábitat de fauna silvestre" resultando como no significativo (-23). Asimismo, en el Cuadro 187 <i>"Comparación entre los impactos del IGA aprobado e ITS"</i> se incluye el nivel de importancia del impacto | SI |

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



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: UPECAMA



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



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

| N° | ITEM | ENTIDAD | OBSERVACIONES | ANÁLISIS DE SUBSANACIÓN | ABSUELTA (SI/NO) |
|--------|---|---------|--|--|------------------|
| | | | fauna), compararlo con los impactos del IGA aprobado (justificar su no significancia) y proponer las medidas de manejo correspondientes. | "Pérdida de hábitat de fauna" y en el ítem 3.10.10 "Plan de Manejo de Flora y Fauna" se presentan las medidas correspondientes para mitigar dicho impacto. | |
| 2.2.12 | Ítem 3.9.5 Descripción de los Impactos Ambientales Potenciales Identificados 3.9.5.6 Fauna (Folios 0200 a 0204) | SERFOR | <p>El Titular deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Incluir en los ítems A.2 y B.2 <i>Descripción del impacto</i>, la justificación técnica de la calificación de cada uno de los 11 atributos de la metodología Conesa (2010) asignados a los impactos "Alejamiento temporal de fauna terrestre", y "Alejamiento temporal de fauna protegida", para cada actividad del proyecto. b) Justificar técnicamente (presentar fuentes bibliográficas actuales) las afirmaciones señaladas en el sustento de la presente observación, respecto a la distribución y movilidad de las especies amenazadas y endémicas registradas en el área de influencia del proyecto. Realizar la descripción para cada una de las especies involucradas. c) Corregir o eliminar los párrafos señalados en el sustento de la presente observación, de manera que se aclare que el proyecto sí ocasionaría impactos sobre el hábitat de fauna. d) Corregir la denominación de los impactos a: "Desplazamiento temporal de fauna terrestre" y "Desplazamiento temporal de fauna terrestre protegida" en los ítems A.3 y B.3, así como en todo el documento del ITS que se refiera a dichos impactos. | <p>El Titular ha presentado mediante información complementaria la actualización del capítulo de impactos, indicando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Ha incluido la justificación técnica de la calificación de cada uno de los 11 atributos de la metodología Conesa (2010) asignados a los impactos "Desplazamiento temporal de mamíferos", "Desplazamiento de especies importantes de fauna", "Desplazamiento temporal de herpetofauna", "Desplazamiento temporal de aves". b) Presenta la justificación técnica para afirmar que las especies amenazadas y endémicas registradas en el área de influencia del proyecto (<i>Lycalopex sechuae</i>, <i>Geositta peruviana</i>, <i>Piezorina cinerea</i> y <i>Myiarchus semirufus</i>) presentan una amplia distribución. c) Ha retirado el párrafo que señalaba que el proyecto no ocasionaría impactos sobre el hábitat de la fauna. d) Corrige la denominación de los impactos a: "Desplazamiento temporal de mamíferos", "Desplazamiento temporal de herpetofauna", "Desplazamiento temporal de aves" y "Desplazamiento temporal de fauna protegida". e) Ha retirado la tabla A.3 <i>Calificación del impacto</i>. Cabe indicar que, como parte de la actualización del capítulo de impactos, el Titular ha presentado tablas dentro de la descripción de los impactos, con la calificación de cada uno de los atributos para cada etapa del proyecto. | SI |

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



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: UPECAMA



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

| N° | ITEM | ENTIDAD | OBSERVACIONES | ANÁLISIS DE SUBSANACIÓN | ABSUELTA (SI/NO) |
|---------|---|---------|--|--|------------------|
| | | | e) Señalar en la tabla del ítem A.3 <i>Calificación del impacto</i> , las actividades por cada etapa del proyecto. | | |
| 2.2.15. | Ítem 3.14 Plan de abandono (Folio 0256) | SERFOR | En tal sentido, deberá presentar el programa de restauración y/o revegetación; en el cual, deberá consignar las especies potenciales a revegetar, actividades propias de revegetación, frecuencia y monitoreo de la revegetación (parámetros de medición, duración). | <p>Conforme los documentos de la información complementaria, el Titular señala que el monitoreo de las áreas reforestadas tendrá una duración de 24 meses (02 años), en los cuales se realizará al primer mes después de la plantación, y con una frecuencia semestral durante el siguiente año (mes 6 y mes 12). Finalmente, se realizará un monitoreo al año (mes 24) de acuerdo a lo aprobado en el "Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto de Perforación de 115 pozos de Desarrollo Adicionales en los Lotes II y XV". Al ser un compromiso ya establecido en su EIA aprobado, sobre la duración del monitoreo de la revegetación se acepta, no obstante, se recomienda que, si en los dos años propuestos no se alcanza el existo de la revegetación el monitoreo debe continuar hasta el quinto año, siendo este lo mínimo para ver los cambios funcionales en el ecosistema revegetación.</p> <p>Asimismo, incorpora el Cuadro 192. <i>Numero de individuos a revegetar por hectárea</i>, con las especies potenciales para utilizar en la revegetación.</p> | SI |

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



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: UPECAMA



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

III. CONCLUSIÓN

De la revisión de los archivos digitales del documento de la referencia, remitidos por la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos - SENACE, mediante Oficio N° 00193-2023-SENACE-PE/DEAR, Oficio N° 00203-2023-SENACE-PE/DEAR y Oficio N° 00283-2023-SENACE-PE/DEAR; se concluye que todas las observaciones han sido absueltas, las cuales están detalladas en la matriz de levantamiento de observaciones del presente informe técnico.

IV. RECOMENDACIONES

- 4.1. Remitir el presente informe técnico a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos, SENACE, para su conocimiento y fines pertinentes.
- 4.2. Considerar la recomendación establecida en la respuesta de la observación 2.2.15.

Es cuanto informo a usted, para los fines pertinentes.

Atentamente

Documento Firmado Digitalmente

Maura Angelica Jurado Zevallos

Especialista de Instrumentos de Gestión Ambiental Fauna Silvestre
Dirección General de Gestión Sostenible del
Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

Expediente N° 2022-0048527
Expediente N° 2022-0043277
Expediente N° 2023-0007158
Expediente N° 2023-0007657
Expediente N° 2023-0009201
Expediente N° 2023-0012002

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



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: **UPECAMA**