



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13269154470358

FIRMADO POR:

INFORME N° 01075-2021-SENACE-PE/DEIN

A : **PAOLA CHINEN GUIMA**
Directora de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

DE : **NOELA SANTA HUERTA BOJORQUEZ**
Especialista Ambiental I

FRANZ PAUL TELLO PERAMÁS
Especialista Ambiental I

WALTER JONATHAN GUTIERREZ CHAMPAC
Profesional Titulado en Ingeniería Ambiental y Recursos Naturales - Nivel II

VANIA GASCO TAFUR
Profesional Titulada en Biología - Nivel II

MARIO JAVIER PARRA MONTERO
Profesional Titulado en Economía - Nivel II

JUAN JOSÉ VALENCIA SOLANO
Profesional Titulado en Ingeniería Geográfica - Nivel II

KATYA DANIELLA RIOLO VELASQUEZ
Profesional Titulada en Derecho - Nivel II

ASUNTO : Evaluación del *"Informe Técnico Sustentatorio para las áreas auxiliares y el mejoramiento del camino de vigilancia, obra auxiliar correspondiente al componente 2 del proyecto Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo – Moquegua"*, presentado por Proyecto Especial Regional Pasto Grande.

REFERENCIA : Trámite A-ITS-00168-2021 (12.07.2021)

FECHA : Miraflores, 05 de noviembre de 2021

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

I. ANTECEDENTES

- 1.1.** Mediante Trámite A-ITS-00168-2021, de fecha 12 de julio de 2021, el Proyecto Especial Regional Pasto Grande (en adelante, **el Titular**) remitió a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEIN Senace**), el *"Informe Técnico Sustentatorio para las áreas auxiliares y el mejoramiento del camino de vigilancia, obra auxiliar correspondiente al componente 2 del proyecto Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo – Moquegua"* (en adelante, **ITS**), para la evaluación correspondiente.
- 1.2.** Mediante Oficio N° 00719-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 15 de julio de 2021, la DEIN Senace solicitó a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, **ANA**), emitir opinión técnica sobre el ITS materia de evaluación, en los aspectos de su competencia.



- 1.3. Con Oficio N° 00720-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 15 de julio de 2021, la DEIN Senace solicitó la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (en adelante, **MIDAGRI**) emitir opinión técnica sobre el ITS materia de evaluación, en los aspectos de su competencia.
- 1.4. Mediante Oficio N° 00721-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 15 de julio de 2021, la DEIN Senace solicitó a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, **SERFOR**) emitir opinión técnica sobre el ITS materia de evaluación, en los aspectos de su competencia.
- 1.5. A través de la Documentación Complementaria DC-1 del Trámite A-ITS-00168-2021, de fecha 30 de julio de 2021, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D001211-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS conteniendo el Informe Técnico N° D000737-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA; en el cual concluye que existen observaciones, en materia de su competencia, que deben analizarse, las cuales están detalladas en los ítems 2.2.1 al 2.2.22 del referido informe.
- 1.6. Mediante Oficio N° 00812-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 05 de agosto de 2021, la DEIN Senace reiteró a la ANA la solicitud de pronunciamiento sobre el ITS materia de evaluación en los aspectos de su competencia.
- 1.7. Con Oficio N° 00813-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 05 de agosto de 2021, la DEIN Senace reiteró a MIDAGRI la solicitud de pronunciamiento sobre el ITS materia de evaluación en los aspectos de su competencia.
- 1.8. Mediante Oficio N° 00849-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 16 de agosto de 2021, la DEIN Senace reiteró a la ANA la solicitud de pronunciamiento sobre el ITS materia de evaluación en los aspectos de su competencia.
- 1.9. A través del Oficio N° 00850-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 16 de agosto de 2021, la DEIN Senace reiteró a la ANA la solicitud de pronunciamiento sobre el ITS materia de evaluación en los aspectos de su competencia.
- 1.10. Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite A-ITS-00168-2021, de fecha 27 de agosto de 2021, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1532-2021-ANA-DCERH conteniendo el Informe Técnico N° 0167-2021-ANA-DCERH/MSS con la opinión técnica favorable sobre el ITS, en el marco de sus competencias.
- 1.11. Mediante Auto Directoral N° 00310-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 02 de setiembre de 2021, se requirió al Titular que cumpla con presentar información destinada a subsanar las observaciones descritas en los Anexos N° 1 y 3 del Informe N° 00830-2021-SENACE-PE/DEIN, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles.
- 1.12. Mediante Documentación Complementaria DC-3 del Trámite A-ITS-00168-2021, de fecha 16 de setiembre de 2021, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 400-2021-GG-PERPG/GRM, solicitando la ampliación de plazo para subsanar las observaciones descritas en los Anexos N° 1 y 3 del Informe N° 00830-2021-SENACE-PE/DEIN.
- 1.13. A través de la Auto Directoral N° 00336-2021-SENACE-PE/DEIN de fecha 17 de setiembre de 2021, sustentado en el Informe N° 00870-2021-SENACE-PE/DEIN, la DEIN Senace concedió al Titular la ampliación de plazo para subsanar las observaciones al ITS descritas en los Anexos N° 1 y 3 del Informe N° 00830-2021-



SENACE-PE/DEIN, bajo apercibimiento de resolver con la información obrante en el expediente.

- 1.14.** Mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite A-ITS-00168-2021, de fecha 22 de setiembre de 2021, el MIDAGRI remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 953-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA conteniendo la Opinión Técnica N° 0009-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC, con observaciones sobre el ITS, en el marco de sus competencias.
- 1.15.** Con Oficio N° 01033-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 27 de setiembre de 2021, la DEIN Senace trasladó al Titular la opinión técnica remitida por el MIDAGRI.
- 1.16.** A través de la Documentación Complementaria DC-5 del Trámite A-ITS-00168-2021, de fecha 30 de setiembre de 2021, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 420-2021-GG-PERPG/GRM, con información destinada a subsanar las observaciones descritas en los Anexos N° 1 y 3 del Informe N° 00830-2021-SENACE-PE/DEIN.
- 1.17.** Con Oficio N° 01055-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 04 de octubre de 2021, la DEIN Senace trasladó al SERFOR la información presentada por el Titular para subsanar las observaciones, solicitándole que emita opinión técnica definitiva sobre el mencionado ITS, en los aspectos de su competencia.
- 1.18.** Mediante Oficio N° 01056-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 04 de octubre de 2021, la DEIN Senace trasladó a la ANA el levantamiento de observaciones presentado por el Titular a fin de que emita opinión técnica final en los aspectos de su competencia.
- 1.19.** A través del Oficio N° 01057-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 04 de octubre de 2021, la DEIN Senace trasladó al MIDAGRI el levantamiento de observaciones presentado por el Titular a fin de que emita opinión técnica definitiva sobre el ITS en los aspectos de su competencia.
- 1.20.** Con Oficio N° 01081-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 12 de octubre de 2021, la DEIN Senace solicitó a la ANA dejar sin efecto la solicitud de pronunciamiento final, debido a que la ANA ya había emitido su opinión favorable.
- 1.21.** Mediante Documentación Complementaria DC-6 del Trámite A-ITS-00168-2021, de fecha 14 de octubre de 2021, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 444-2021-GG-PERPG/GRM, conteniendo información complementaria a la subsanación de observaciones.
- 1.22.** Mediante Documentación Complementaria DC-7 del Trámite A-ITS-00168-2021, de fecha 19 de octubre de 2021, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D001684-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS conteniendo el Informe Técnico N° D001033-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA con la opinión técnica en los aspectos de su competencia, concluyendo que de un total de veinticuatro (24) observaciones, quedan por absolver diez (10).
- 1.23.** A través del Oficio N° 01117-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 20 de octubre de 2021, la DEIN Senace trasladó al SERFOR la información complementaria presentada por el Titular mediante Documentación Complementaria DC-6 al Trámite A-ITS-00168-2021, para conocimiento y fines.



- 1.24.** Con Oficio N° 01118-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 20 de octubre de 2021, la DEIN Senace trasladó al MIDAGRI la información complementaria presentada por el Titular para conocimiento y fines.
- 1.25.** Mediante Documentación Complementaria DC-8 del Trámite A-ITS-00168-2021, de fecha 04 de noviembre de 2021, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D001749-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS conteniendo el Informe Técnico N° D001091-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, con la opinión técnica en los aspectos de su competencia, concluyendo que de un total de diez (10) observaciones, quedan por absolver tres (03). Cabe señalar que, las diez (10) observaciones no subsanadas fueron precisados por el SERFOR en el Informe Técnico N° D001033-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA adjunto del Oficio N° D001684-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS.

II. ANÁLISIS

2.1 Objetivo del Informe

Evaluar la información presentada por el Titular, debiéndose verificar que el ITS cumpla con lo establecido en el artículo 4 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, que aprueba disposiciones especiales para ejecución de procedimientos administrativos, a fin de: i) otorgar conformidad al ITS propuesto; ii) formular observaciones y/o solicitar información sobre el ITS propuesto; iii) no otorgar conformidad al ITS propuesto; o en su defecto, iv) declarar su improcedencia.

2.2 Justificación Técnica del ITS

De la revisión técnica realizada, el Titular afirma que *"(...) se determinó respecto al camino de vigilancia existente (obra auxiliar del componente 2 del proyecto aprobado), que en ciertos tramos se presenta unas pendientes muy pronunciadas, lo que dificulta el acceso vehicular y consecuentemente la finalidad del camino de vigilancia; asegurar la operatividad del sistema de línea de conducción (tubería principal) Jaguay Rinconada – Lomas de Ilo. Por lo cual se establece la variación de 11 tramos del camino de vigilancia y la demanda de áreas auxiliares. En ese sentido, el titular tiene la necesidad de incorporar áreas auxiliares adicionales a las indicadas en el IGA aprobado."*¹

En tal sentido, y de acuerdo con lo señalado por el Titular, el ITS presentado se enmarca en el supuesto de ampliación del proyecto (11 tramos del camino de vigilancia) y en el supuesto de modificación de componentes auxiliares (incorporación de 1 campamento provisional, 04 canteras y 05 DME), en el marco del artículo 4 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM antes referido.

2.3 Marco Normativo

2.3.1 Sobre la autoridad competente

De conformidad con la Ley N° 29968, se creó el Senace como un organismo público técnico especializado, con autonomía técnica y personería jurídica de derecho público interno, constituyéndose en pliego presupuestal, adscrito al Ministerio del Ambiente.

¹ ITS, Capítulo III. Mejoramiento y Ampliación del Proyecto "Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo – Moquegua".



En ese marco, mediante Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM, se aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Senace².

En tal sentido, por medio de la Resolución Ministerial N° 194-2017-MINAM, se aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones del Subsector Agricultura del Ministerio de Agricultura y Riego al Senace, determinándose que a partir del 14 de agosto de 2017, el Senace es la autoridad ambiental competente para la revisión y aprobación de 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, aplicando la normativa sectorial respectiva.

Asimismo, mediante Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM³, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones del Senace (ROF), disponiéndose la creación de la DEIN como órgano de línea encargado de evaluar los proyectos de agricultura que se encuentran dentro del ámbito del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA.

2.3.2 Sobre el debido procedimiento

Es importante precisar que la evaluación del presente procedimiento se enmarca en el numeral 1.2 del Artículo IV del Título Preliminar del Texto Único Ordenado de la Ley de Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444 (en adelante, **TUO de la LPAG**), que dispone: *"los administrados gozan de los derechos y garantías implícitos al debido procedimiento administrativo (...)".* En ese sentido, tales derechos y garantías comprenden, entre otros, los derechos a ser notificados, acceder al expediente, a refutar los cargos imputados; a exponer argumentos y a presentar alegatos complementarios; a ofrecer y producir pruebas; a solicitar el uso de la palabra, cuando corresponda; a obtener una decisión motivada, fundada en derecho, emitida por autoridad competente y en un plazo razonable; así como a impugnar las decisiones que los afecten⁴.

Asimismo, corresponde resaltar que, en cumplimiento del Principio de Buena Fe Procedimental, el Senace desarrolla un procedimiento de evaluación guiado por el respeto mutuo, la colaboración y la buena fe respecto de las actuaciones realizadas por las entidades involucradas, los titulares, sus representantes, así como los consultores o consultoras ambientales designadas por estos; y de acuerdo con los deberes generales señalados en el artículo 67 del TUO de la LPAG⁵.

² Decreto Supremo N° 001-2017-MINAM, publicado el 5 de marzo de 2017, que modifica el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM, que aprueba el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE en el marco de la Ley N° 29968.

³ Publicado en el diario oficial El Peruano el 09 de noviembre de 2017.

⁴ En cumplimiento de este principio, el Titular es debidamente notificado de Informes, Resoluciones Directorales y todos los actos administrativos emitidos, garantizando de esta forma los derechos y garantías del debido procedimiento.

⁵ **DECRETO SUPREMO N° 004-019-JUS, TEXTO ÚNICO ORDENADO DE LA LEY N° 27444, LEY DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO GENERAL**

"Artículo 67.-

Los administrados respecto del procedimiento administrativo, así como quienes participen en él, tienen los siguientes deberes generales:

1. *Abstenerse de formular pretensiones o articulaciones ilegales, de declarar hechos contrarios a la verdad o no confirmados como si fueran fehacientes, de solicitar actuaciones meramente dilatorias, o de cualquier otro modo afectar el principio de conducta procedimental*



2.3.3 Sobre el ITS

Mediante Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, se aprueban disposiciones especiales para ejecución de procedimientos administrativos de autorizaciones y/o certificaciones para los proyectos de inversión en el ámbito del territorio nacional⁶, con la finalidad de reducir los plazos de los procedimientos que deben cumplir los Titulares de los diferentes proyectos de inversión, a efectos de ejecutarlos con mayor celeridad y con menores costos. Acorde con ello, el artículo 4 de la norma citada establece una disposición ambiental especial para los proyectos de inversión:

“Artículo 4.- Disposiciones ambientales para los proyectos de inversión

En los casos en que sea necesario modificar componentes auxiliares o hacer ampliaciones en proyectos de inversión con certificación ambiental aprobada que tienen impacto ambiental no significativo o se pretendan hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, no se requerirá un procedimiento de modificación del instrumento de gestión ambiental.

El titular del Proyecto está obligado a hacer un informe técnico sustentando estar en dichos supuestos ante la autoridad sectorial ambiental competente antes de su implementación. Dicha autoridad emitirá su conformidad en el plazo máximo de 15 días hábiles. En caso de que la actividad propuesta modifique considerablemente aspectos tales como, la magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o de las medidas de mitigación o recuperación aprobadas, dichas modificaciones se deberán evaluar a través del procedimiento de modificación.”

Asimismo, el Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM; establece:

“Artículo 51. Modificación del estudio ambiental

(...)

51.4 En los casos en que sea necesario modificar componentes, hacer ampliaciones o mejoras tecnológicas que generen impactos ambientales no significativos, el titular del proyecto de inversión presenta al SENACE un Informe Técnico Sustentatorio (ITS). Dicha autoridad competente emite pronunciamiento en un plazo máximo de quince (15) días hábiles. Durante el periodo que el ITS se encuentre pendiente de subsanación de observaciones por parte del titular, el plazo para que SENACE emita su pronunciamiento queda suspendido.”⁷

2. Prestar su colaboración para el pertinente esclarecimiento de los hechos.
3. Proporcionar a la autoridad cualquier información dirigida a identificar a otros administrados no comparecientes con interés legítimo en el procedimiento.
4. Comprobar previamente a su presentación ante la entidad, la autenticidad de la documentación sucedánea y de cualquier otra información que se ampare en la presunción de veracidad.”

⁶ DECRETO SUPREMO N° 054-2013-PCM, QUE APRUEBA DISPOSICIONES ESPECIALES PARA EJECUCIÓN DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS

“Artículo 1.- Objeto

La presente norma tiene por objeto aprobar las disposiciones especiales para los procedimientos administrativos de autorizaciones y/o certificaciones para los proyectos de inversión en el ámbito del territorio nacional.”

- ⁷ La norma mencionada no establece un plazo para la subsanación de observaciones por parte del Titular, y en este sentido, de conformidad con el Artículo II del Título Preliminar del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS; corresponde su aplicación debido a que contiene las normas comunes para las actuaciones de la función administrativa del Estado y regula todos los procedimientos administrativos desarrollados en las entidades, incluyendo los procedimientos especiales. Así, en concordancia con el



En tal sentido, de conformidad con el marco normativo mencionado, se colige que el Titular de un determinado proyecto que cuente con certificación ambiental aprobada y pretenda realizar modificaciones y/o ampliaciones a dicho proyecto, o implemente mejoras tecnológicas en sus procesos de operación, deberá presentar, antes de iniciar sus obras, un ITS ante la autoridad competente, constituyendo una condición esencial para su procedencia que, el impacto ambiental negativo previsto sea no significativo, lo cual deberá ser debidamente fundamentado.

En el presente caso, de acuerdo con lo señalado por el Titular, el Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) del Proyecto *"Mejoramiento y Ampliación de la Provisión de Agua para el Desarrollo Agrícola en el Valle de Tacna Vilavilani II Fase I"* fue aprobado por el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (antes, Ministerio de Agricultura), mediante Resolución de Dirección General N° 174-14-MINAGRI-DGAAA-DAGAA, de fecha 30 de abril de 2014⁸.

Asimismo, el Titular establece como supuesto la ampliación del proyecto (11 tramos del camino de vigilancia) y el supuesto de modificación de componentes auxiliares (incorporación de 1 campamento provisional, 04 canteras y 05 DME); señalando para ello que la modificación al trazo de la línea de conducción del Componente I: Canal Vilachaulani- Calachaca-Chupalca del Proyecto *"Mejoramiento y Ampliación de la Provisión de Agua para el Desarrollo Agrícola en el Valle de Tacna Vilavilani II Fase I"*, obedece a una optimización en la ingeniería del Proyecto; así como evitar la afectación al bofedal existente entre la progresiva 38+500 y 41+345.3⁹.

En ese sentido, corresponde a la DEIN Senace evaluar el ITS presentado por el Titular, a fin de determinar si en efecto el impacto ambiental negativo previsto es no significativo, lo cual debe encontrarse debidamente sustentado.

2.4 Situación actual del Proyecto

2.4.1 Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA) previamente aprobados

Con respecto a los IGA previamente aprobados y que guardan relación con este proyecto, el Titular presenta lo siguiente:

- Resolución de Dirección General N° 078-14-MINAGRI-DGAAA, de fecha 25 de febrero de 2014, por la cual el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego aprobó el Estudio de Impacto Ambiental detallado del proyecto *"Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo – Moquegua"* del Proyecto Regional Especial Pasto Grande.
- Resolución de Dirección General N° 174-2016-MINAGRI-DVDIAR-DGAAA, de fecha 08 de abril de 2016, por la cual el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego aprobó la modificación del Componente 1 del Estudio de Impacto Ambiental detallado del proyecto *"Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo – Moquegua"*.

2.4.2 Características Técnicas generales del Proyecto con IGA aprobado

En el Cuadro N° 1, se detallan las principales características del Proyecto con IGA aprobado.

numeral 4 del artículo 143° del TUO de la LPAG, el administrado debe entregar la información o realizar la subsanación correspondiente, dentro de los diez (10) días hábiles de solicitados.

⁸ ITS, ítem 2 Características del proyecto con IGA aprobado.

⁹ ITS, ítem 4. Proyecto de modificación, ampliación o mejora tecnológica, 4.2 Justificación.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"**Cuadro N° 1 Características generales del proyecto con IGA aprobado**

Características generales	Descripción																																																																																
Ubicación	Las coordenadas de ubicación de la línea de conducción se muestran en el siguiente cuadro: Ubicación de componentes principales <table><tr><th colspan="2" rowspan="2">Componente</th><th rowspan="2">Progresiva (km)</th><th colspan="2">Coordenadas UTM 19S</th></tr><tr><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th></tr><tr><td rowspan="2">Línea de conducción</td><td>Jaguary Rinconada (Inicio)</td><td>00+000</td><td>292 502</td><td>8 083 576</td></tr><tr><td>Lomas de Ilo (Final)</td><td>63+269</td><td>269 260</td><td>8 040 179</td></tr><tr><td colspan="2">Reservorio, punto central</td><td>63+269</td><td>269 244</td><td>8 040 101</td></tr><tr><td colspan="2">Campamento permanente, punto central</td><td>63+269</td><td>269 240</td><td>8 039 942</td></tr></table> Ubicación de componentes auxiliares <table><tr><th rowspan="2">Componente (punto central)</th><th rowspan="2">Progresiva (km)</th><th colspan="2">Coordenadas UTM 19S</th></tr><tr><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th></tr><tr><td>Campamento provisional 1</td><td>0+000</td><td>292 587</td><td>8 083 595</td></tr><tr><td>Campamento provisional 2</td><td>34+900</td><td>282 656</td><td>8 059 068</td></tr><tr><td>Cantera 1</td><td>8+900</td><td>293 971</td><td>8 078 143</td></tr><tr><td>Cantera 2</td><td>38+000</td><td>284 850</td><td>8 052 089</td></tr></table> Ubicación de accesos <table><tr><th rowspan="2">Componente</th><th rowspan="2">Progresiva (km)</th><th rowspan="2">Distancia (m)</th><th colspan="2">Coordenadas UTM 19S</th></tr><tr><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th></tr><tr><td rowspan="2">Acceso cantera 1</td><td>Inicio: 8+900</td><td rowspan="2">2 116</td><td>292 841</td><td>8 076 913</td></tr><tr><td>Fin: Cantera 1</td><td>293 946</td><td>8 077 886</td></tr><tr><td rowspan="2">Acceso cantera 2</td><td>Inicio: Panamericana sur</td><td rowspan="2">1 317</td><td>285 012</td><td>8 052 238</td></tr><tr><td>Fin: cantera 2</td><td>285 954</td><td>8 052 881</td></tr><tr><td rowspan="2">Camino de mantenimiento</td><td>Inicio: Jaguary Rinconada</td><td>0+000</td><td>292 502</td><td>8 083 576</td></tr><tr><td>Fin: Lomas de Ilo</td><td>63+269</td><td>269 260</td><td>8 040 179</td></tr></table>	Componente		Progresiva (km)	Coordenadas UTM 19S		Este (m)	Norte (m)	Línea de conducción	Jaguary Rinconada (Inicio)	00+000	292 502	8 083 576	Lomas de Ilo (Final)	63+269	269 260	8 040 179	Reservorio, punto central		63+269	269 244	8 040 101	Campamento permanente, punto central		63+269	269 240	8 039 942	Componente (punto central)	Progresiva (km)	Coordenadas UTM 19S		Este (m)	Norte (m)	Campamento provisional 1	0+000	292 587	8 083 595	Campamento provisional 2	34+900	282 656	8 059 068	Cantera 1	8+900	293 971	8 078 143	Cantera 2	38+000	284 850	8 052 089	Componente	Progresiva (km)	Distancia (m)	Coordenadas UTM 19S		Este (m)	Norte (m)	Acceso cantera 1	Inicio: 8+900	2 116	292 841	8 076 913	Fin: Cantera 1	293 946	8 077 886	Acceso cantera 2	Inicio: Panamericana sur	1 317	285 012	8 052 238	Fin: cantera 2	285 954	8 052 881	Camino de mantenimiento	Inicio: Jaguary Rinconada	0+000	292 502	8 083 576	Fin: Lomas de Ilo	63+269	269 260	8 040 179
	Componente				Progresiva (km)	Coordenadas UTM 19S																																																																											
			Este (m)	Norte (m)																																																																													
	Línea de conducción	Jaguary Rinconada (Inicio)	00+000	292 502	8 083 576																																																																												
		Lomas de Ilo (Final)	63+269	269 260	8 040 179																																																																												
	Reservorio, punto central		63+269	269 244	8 040 101																																																																												
Campamento permanente, punto central		63+269	269 240	8 039 942																																																																													
Componente (punto central)	Progresiva (km)	Coordenadas UTM 19S																																																																															
		Este (m)	Norte (m)																																																																														
Campamento provisional 1	0+000	292 587	8 083 595																																																																														
Campamento provisional 2	34+900	282 656	8 059 068																																																																														
Cantera 1	8+900	293 971	8 078 143																																																																														
Cantera 2	38+000	284 850	8 052 089																																																																														
Componente	Progresiva (km)	Distancia (m)	Coordenadas UTM 19S																																																																														
			Este (m)	Norte (m)																																																																													
Acceso cantera 1	Inicio: 8+900	2 116	292 841	8 076 913																																																																													
	Fin: Cantera 1		293 946	8 077 886																																																																													
Acceso cantera 2	Inicio: Panamericana sur	1 317	285 012	8 052 238																																																																													
	Fin: cantera 2		285 954	8 052 881																																																																													
Camino de mantenimiento	Inicio: Jaguary Rinconada	0+000	292 502	8 083 576																																																																													
	Fin: Lomas de Ilo	63+269	269 260	8 040 179																																																																													
Área de influencia directa	Comprende las áreas impactadas directamente por las actividades del proyecto, en las que se pueden originar perturbaciones en el medio físico (aire, suelo, agua), biológico (flora y fauna), socio económico y cultural (paisaje, arqueología, cultura, uso actual de suelo, actividades económicas y población económicamente activa).																																																																																
Área de influencia indirecta	Para la definición de área de influencia indirecta, se consideró criterios de carácter ambiental y socioeconómico, por lo que abarca los territorios de los distritos de Torata, Carumas, Samegua y Moquegua, en la provincia de Mariscal Nieto y parte de los distritos de El Algarrobal e Ilo de la provincia de Ilo.																																																																																
Actividades durante la etapa de construcción	• Compra de tierras. • Contratación de mano de obra. • Compra de bienes y contratación de servicios. • Despeje y desbroce. • Excavación y relleno de cauces. • Excavación en material común. • Colocación de rocas. • Colocación de concreto. • Montaje de partes fijas y móviles. • Montaje de equipos mecánicos y eléctricos. • Transporte de material excedente. • Transporte de insumos y materiales. • Transporte de personal. • Transporte de maquinaria y equipos. • Operación y mantenimiento de campamento.																																																																																

Fuente: Expediente Técnico del ITS (A-ITS-00168-2021)



2.5 Descripción del ITS

2.4.1. Situación proyectada con el ITS

El Titular indicó que en ciertos tramos del camino de vigilancia existente se presentan pendientes pronunciadas, lo que dificulta el acceso vehicular. Por ello, se estableció la variación de nueve (09) tramos del camino de vigilancia y la demanda de áreas auxiliares, por lo que se requiere incorporar áreas auxiliares adicionales a las indicadas en el IGA aprobado.

2.4.2. Ubicación

La ubicación de los nuevos componentes auxiliares a utilizar, así como la modificación del camino de vigilancia, se ubican en el área de influencia directa del Componente 2 del Proyecto. Para el desarrollo del proyecto se requiere:

- Adición de cuatro (04) canteras nuevas
- Mejoramiento del camino de vigilancia y la construcción de obras de arte.
- Adición de cinco (05) nuevos depósitos de material excedente.
- Habilitación de un (01) campamento provisional.

Cuadro N° 2 Características de actividades a modificar

Ítem	Componentes	IGA aprobado ¹⁰	Componentes ITS
1	Accesos	En la misma sección de la línea de 0,60 m ³ /s, se implementará el camino de vigilancia o mantenimiento debidamente compactado y lastrado	• Modificación de trazo en algunos tramos del acceso ya aperturado. • Mantenimiento del camino de vigilancia. • Construcción de obras de arte.
2	Cantera	Considera: • Cantera 1 • Cantera 2	Adición de áreas de extracción de agregados (4 canteras nuevas).
3	Campamento	Considera: • Campamento provisional 1 • Campamento provisional 2 • Campamento permanente	Un nuevo campamento provisional.
4	Depósitos de material excedente	Ninguno	Adición de cinco (05) depósitos de material excedente.

Fuente: Información complementaria DC-5 del trámite A-ITS-00168-2021

2.4.3. Canteras

A continuación, se muestran las áreas de explotación de material agregado de las nuevas canteras a adicionar:

¹⁰ Resolución de Dirección General N° 078-14-MINAGRI-DGAAA, modificado mediante Resolución de Dirección General N° 174-2016-MINAGRI-DVDIAR-DGAAA.

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura***"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"***Cuadro N° 3 Características de canteras propuestas**

Vértice	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19S		Área (m²)	Perímetro (m)	Estrato
	Este (m)	Norte (m)			
Cantera 01 (Vía de acceso a Querapi)					
A	293 165,29	8 084 675,10	2 062,67	178,22	Arena limosa con grava
B	293 187,56	8 084 665,25			
C	293 175,39	8 084 621,51			
D	293 158,24	8 084 613,62			
E	293 146,83	8 084 613,07			
F	293 137,96	8 084 618,30			
G	293 134,71	8 084 627,55			
H	293 157,91	8 084 671,84			
Cantera 02 (km 18+440)					
A	286 628,64	8 069 853,62	1 346,35	143,42	Arena limosa
B	286 635,74	8 069 858,93			
C	286 675,46	8 069 861,05			
D	286 680,33	8 069 849,63			
E	286 676,37	8 069 835,74			
F	286 667,14	8 069 826,07			
G	286 630,44	8 069 837,63			
Cantera 03 (km 33+000)					
A	285 204,10	8 057 227,42	23 055,19	617,25	Arena limosa
B	285 168,55	8 057 147,72			
C	285 214,62	8 057 089,55			
D	285 303,69	8 057 042,14			
E	285 352,79	8 057 067,45			
F	285 344,65	8 057 144,41			
G	285 312,06	8 057 209,85			
H	285 276,84	8 057 191,94			
I	285 243,36	8 057 247,99			
Cantera 04 (km 65+220)					
A	268 657,54	8 042 196,58	5 832,80	293,84	Arena limosa
B	268 629,80	8 042 178,73			
C	268 615,60	8 042 144,07			
D	268 613,07	8 042 123,41			
E	268 640,21	8 042 118,23			
F	268 698,81	8 042 126,97			
G	268 707,37	8 042 171,83			
H	268 701,52	8 042 197,22			

Fuente: Información complementaria DC-5 del trámite A-ITS-00168-2021**2.4.4. Campamento provisional**

Se plantea utilizar un (01) campamento provisional

Cuadro N° 4 Ubicación y área de campamento provisional

Vértice	Progresiva (km)	Condición	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19S		Área (m²)
			Este (m)	Norte (m)	
Campamento provisional N° 03					
A	34+800	Nuevo	284 149,74	8 056 118,69	1 096,72
B			284 156,19	8 056 082,42	
C			284 178,87	8 056 090,01	
D			284 184,95	8 056 129,39	

Fuente: Información complementaria DC-5 del trámite A-ITS-00168-2021

**2.4.5. Depósitos de Material Excedente**

Los depósitos de material excedente se ubicarán en terrenos eriazos y sin vegetación aparente, debiendo evitar ubicarlos en zonas de quebradas secas y/o estacionarias. A continuación, se describen los depósitos de material excedente:

Cuadro N° 5 Depósitos de material excedente

Vértice	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19S		Área (m²)	Perímetro (m)	Volumen requerido (m³)	Volumen potencial (m³)	Volumen a disponer (m³)
	Este (m)	Norte (m)					
Depósito de material excedente 01 – A (km 10+460)							
A	286 443,56	8 075 402,45	8557,09	372,40	15 350	18 655,36	18 655,36
B	286 489,72	8 075 410,38					
C	286 558,32	8 075 309,74					
D	286 526,00	8 075 289,40					
E	286 460,80	8 075 318,66					
F	286 431,33	8 075 367,05					
Depósito de material excedente 01 – B (km 10+460)							
A	286 500,27	8 075 408,28	7938,42	368,68	14 809	17 735,51	17 735,51
B	286 565,84	8 075 310,22					
C	286 599,18	8 075 323,94					
D	286 633,86	8 075 341,20					
E	286 596,60	8 075 398,37					
F	286 551,94	8 075 406,60					
G	286 527,07	8 075 419,41					
Depósito de material excedente 02 (km 19+200)							
A	286 631,84	8 069 318,23	10 573,9	607,27	20 749,07	46 365,91	46 365,91
B	286 629,55	8 069 270,05					
C	286 690,8	8 069 053,72					
D	286 727,43	8 069 062,67					
E	286 659,57	8 069 322,4					
Depósito de material excedente 03 (km 35+660)							
A	283 618,43	8 055 414,35	10 156,3	587,42	8817,16	9021,28	9021,28
B	283 804,90	8 055 586,32					
C	283 777,76	8 055 615,75					
D	283 591,29	8 055 443,78					
Depósito de material excedente 04 (km 47+400)							
A	276 872,07	8 049 473,48	17 696,0	647,21	38 253,08	86 829,88	86 829,88
B	276 624,70	8 049 393,58					
C	276 642,28	8 049 335,54					
D	276 786,62	8 049 368,44					
E	276 892,62	8 049 413,548					
Depósito de material excedente 05 (km 50+400)							
A	274 012,05	8 049 303,76	21 513,0	794,05	21 978,97	29 534,52	29 534,52
B	274 946,86	8 049 271,38					
C	274 801,46	8 049 175,79					
D	274 730,65	8 049 104,19					
E	274 759,54	8 049 067,81					
F	274 045,45	8 049 257,8					

Fuente: Información complementaria DC-5 del trámite A-ITS-00168-2021

2.4.6. Ampliación del camino de vigilancia

El Titular indicó que, para ampliación del camino de vigilancia, se realizará la variación de nueve (09) tramos lo cual mejorará las condiciones de tránsito en la zona.

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura***"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"**"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"***Cuadro N° 6 Ubicación y distancia de ampliación del camino de vigilancia**

Descripción	Progresiva (km)		Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19S		Distancia (km)	Área (ha)
	Inicio	Final	Este (m)	Norte (m)		
Tramo 1	49+440	49+820	274 818,5	8 049 261,52	0,38	0,15
Tramo 2	52+720	53+180	272 211,55	8 047 943,21	0,44	0,17
Tramo 3	53+300	53+600	271 914,89	8 047 592,6	0,26	0,10
Tramo 4	55+480	56+320	270 563,71	8 045 988,06	0,85	0,34
Tramo 5	56+380	56+920	270 111,88	8 045 559,46	0,54	0,21
Tramo 6	57+260	57+560	269 588,77	8 045 135,84	0,32	0,12
Tramo 7	57+760	57+830	269 296,82	8 044 986,53	0,32	0,12
Tramo 8	58+580	59+180	268 857,74	8 044 442,95	0,60	0,20
Tramo 9	59+520	62+040	268 670,96	8 043 876,69	2,49	1,00
Total					6,19	2,47

Fuente: Información complementaria DC-5 del trámite A-ITS-00168-2021**2.4.7. Etapas del proyecto (ITS)**

El Titular describió las actividades a realizar para el proyecto.

Cuadro N° 7 Etapas y actividades objeto del ITS

Etapa		Actividades	
Preliminar	Adecuación de la superficie de disposición y habilitaciones	- Habilitación de accesos. - Instalación de campamento - Habilitación de canteras. - Acondicionamiento de depósitos de material excedente.	
	Transporte de material de cantera y material excedente	- Material de cantera. - Rutas de acarreo.	
Operación	Conformación de terraplenes	- Acondicionamiento de la zona. - Acopio de material	
	Explotación de cantera	- Método de explotación de material. - Material excedente	
	Uso de depósito de material excedente (DME)	- Excavación de materiales excedentes. - Conformación del DME.	
	Excavación de material común	- Verificación de granulometría del material. - Extracción de material.	
	Operación y mantenimiento de campamentos.	Infraestructura para albergar insumos, maquinarias y equipos.	
Cierre de áreas auxiliares	Limpieza general del área de trabajo	Retiro de señales, contenedores y residuos.	
	Conformación de áreas auxiliares	Emparejado de superficies.	
	Desmovilización de la maquinaria utilizada	Retiro de equipos y maquinarias.	

Fuente: Información complementaria DC-6 del trámite A-ITS-00168-2021

**2.4.8. Vías de acceso**

Para la preparación de los accesos, se realizará trabajos de apertura y/o limpieza a nivel de la superficie del terreno.

Cuadro N° 8 Estado y áreas de acceso.

Características	Estado	Distancia (m)	Ancho (m)
Cantera 01 – vía de acceso a Querapi (km 8+000)	Habilitado / existente	1500	4
Cantera 02 km 18+440	Adyacente a la vía	300	4
Cantera 03 km 33+000	Adyacente a la vía	60	4
Cantera 04 km 62+220	Adyacente a la vía	226	4
DME 01 A y B 10+460	Habilitado / existente	867	4
DME 02 km 19+200	Adyacente a la vía	30	4
DME 03 km 35+660	Adyacente a la vía	50	4
DME 04 km 47+400	Adyacente a la vía	16	4
DME 05 km 50+400	Adyacente a la vía	25	4
Campamento prov. 03 km 34+800	Adyacente a la vía	24	4

Fuente: Información complementaria DC-5 del trámite A-ITS-00168-2021



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

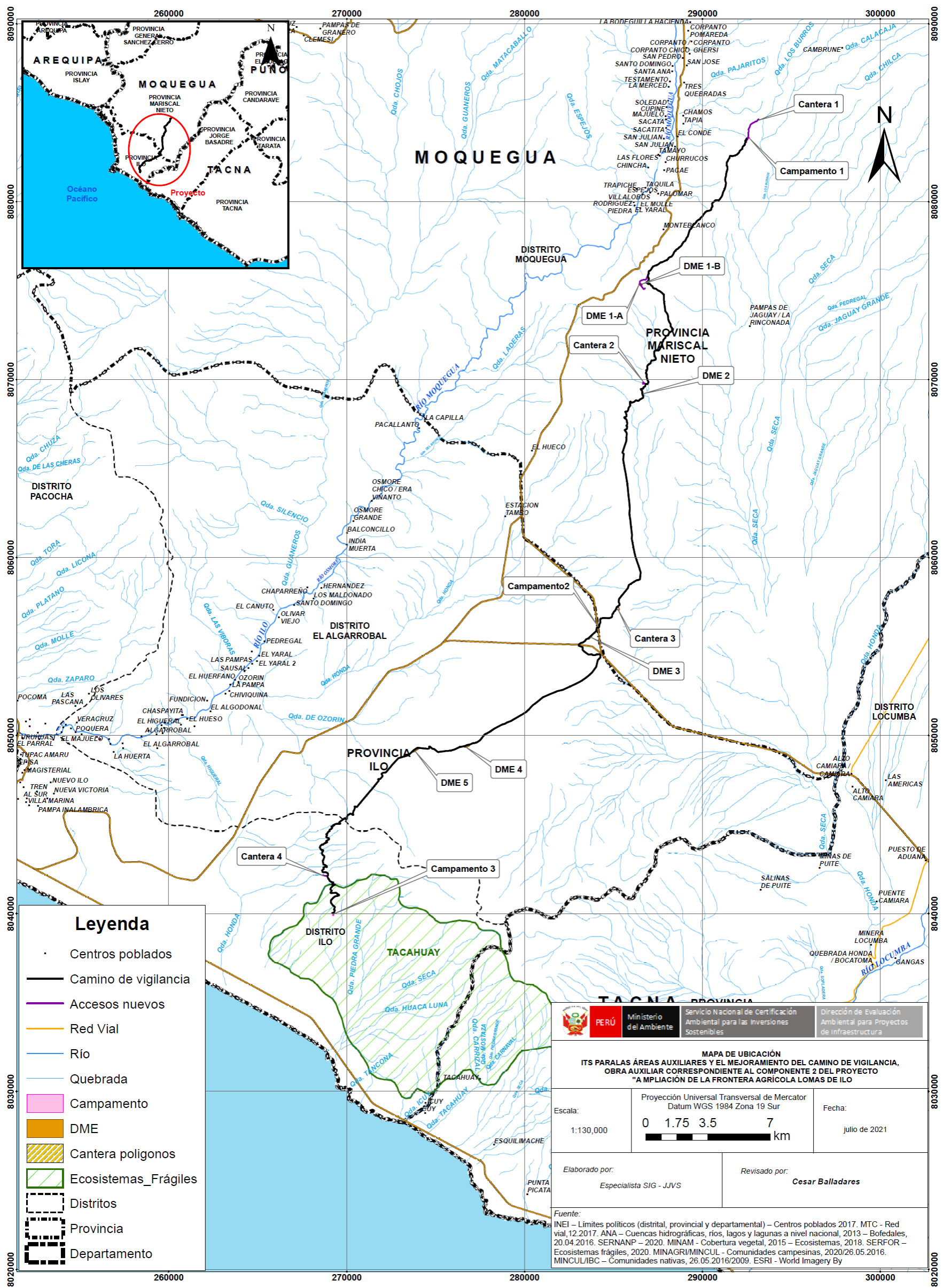
"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

Figura Nº 01 Ubicación del Proyecto



senace

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles



Fuente: INEI - Límites políticos (distrital, provincial y departamental) - centros poblados 11.08.2016. MTC - Red Vial 12.2017. ANA - Cuencas hidrográficas, ríos, lagos y lagunas a nivel nacional, 2013 - Bofedales, 20.04.2016. SERNANP - 18.01.19 MINAM - Cobertura vegetal, 2015 - Ecosistemas, 2018. SERFOR - Ecosistemas frágiles, 07.2018. MINAGRI/MINCUL - comunidades campesinas, 2018/26.05.2016 MINCUL/IBC - comunidades nativas, 26.05.2016/2009. ESRI - World Imagery By.



2.4.9. Fuente de agua

El Titular indicó que la fuente de agua a utilizar provendrá del canal San Antonio – Jaguay, considerando una frecuencia de riego semanal de la superficie y acceso de las áreas auxiliares propuestas, cuya autorización será tramitada ante la ANA.

Cuadro N° 9 Fuente de agua

Fuente de agua	Coordenadas UTM WGS 84		Caudal de la fuente (l/s)	Caudal de la demanda (l/s)	Tipo de uso
	Este (m)	Norte (m)			
Canal San Antonio – Jaguay	292 537	8 084 477	16	3,8	Agricultura y población

Fuente: Información complementaria DC-5 del trámite A-ITS-00168-2021

2.4.10. Recursos e insumos requeridos

2.4.10.1. Maquinaria requerida

El Titular presentó las maquinarias y equipos que se utilizarán para las actividades en las áreas auxiliares propuestas:

Cuadro N° 10 Listado de maquinarias y equipos

Maquinaria	Cantidad
Cargador sobre llantas de 160 – 195 HP 3,5 yd ³	2
Excavadora sobre orugas	1
Compactador	1
Grupo electrógeno	1
Compresora de aire	1
Tractor de orugas 140 hp	3
Rodillo liso vibratorio autopropulsado	2
Retroexcavadora de 75 a 110 hp	1
Motoniveladora 125 hp	2
Camión volquete de 15 m ³	8
Camión cisterna 2500 gln	2
Camión baranda	1
Camión cisterna 5000 gln (inc. Motobomba)	2
Camión baranda 5 tn	1
Generador eléctrico 6000 kw	1
Coaster de 25 pasajeros	1
Vibrador para concreto	1
Mezcladora de concreto 11 p ³	1

Fuente: Información complementaria DC-5 del trámite A-ITS-00168-2021

Además, indicó que el mantenimiento de los equipos y maquinarias que se utilicen en las actividades del proyecto se realizará mediante terceros y en lugares autorizados.

2.4.10.2. Demanda de energía eléctrica

El Titular indicó que contará con grupo electrógeno para la generación de electricidad. El abastecimiento de combustible y funcionamiento cumplirá con las medidas necesarias de seguridad, por cual deberá tener el kit antiderrame respectivo.

2.4.10.3. Demanda de combustible

El Titular indicó que el combustible necesario para las maquinarias a ser utilizadas en las áreas auxiliares propuestas será suministrado considerando los implementos de seguridad

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura***"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"*

(almohadas, paños, u otros sistemas que permitan la contención y recolección de los líquidos derramados) y deberá provenir de grifos autorizados.

Cuadro N° 11 Demanda de combustible

Tipo de combustible	Cantidad de combustible (gal)
Gasolina 84 octanos	911,12
Petróleo D-2	167 090,48

Fuente: Información complementaria DC-5 del trámite A-ITS-00168-2021

2.4.10.4. Demanda de uso de agua

El Titular indicó que la demanda de agua para las actividades a desarrollar, así como el balance hídrico se presenta a continuación:

Cuadro N° 12 Demanda y volumen de uso de agua

Descripción	Volumen (m³)					
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Total
Oferta hídrica (m³/mes)	41 472,0	41 472,0	41 472,0	41 472,0	41 472,0	207 360,0
Canal San Antonio Jaguay	41 472,0	41 472,0	41 472,0	41 472,0	41 472,0	207 360,0
Demanda hídrica del proyecto (m³/mes)	9849,6	9849,6	9849,6	9849,6	9849,6	49 248,0
Mitigación de polvo Áreas auxiliares	9849,6	9849,6	9849,6	9849,6	9849,6	49 248,0
Balance hídrico (m³/mes)	31 622,4	31 622,4	31 622,4	31 622,4	31 622,4	158 112,0

Fuente: Información complementaria DC-5 del trámite A-ITS-00168-2021

2.4.10.5. Mano de obra

El Titular ha referido que, estima la contratación de 121 trabajadores distribuidos de la siguiente manera:

Cuadro N° 13 Mano de Obra estimada

Etapas	Calificada		No Calificada		Total
	Local	No Local	Local	No Local	
Habilitación	14	-	15	-	29
Operación	14	-	34	-	48
Abandono	14	-	30	-	44

Fuente: Información complementaria DC-6 del trámite A-ITS-00168-2021

2.4.10.6. Materiales e insumos

En el siguiente cuadro se presenta los materiales e insumos a requerir para las áreas auxiliares.

Cuadro N° 14 Materia prima e insumos

Material	Unidad	Cantidad	Criterio de peligrosidad
Gasolina 84 octanos	gal	911,12	Inflamable y tóxico
Petróleo D-2	gal	167 090,48	Inflamable y tóxico
Aditivo curador de concreto	gal	167,90	Corrosivo
Cemento portland Tipo I (42,5 kg)	bol	47 628	-
Cemento portland Tipo V (42,5 kg)	bol	5806	-
Yeso de 25 kg	bol	394	-
Desmoldador para encofrado	gal	44,90	Inflamable

Fuente: Información complementaria DC-5 del trámite A-ITS-00168-2021

**2.4.11. Generación de efluentes, residuos sólidos, emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones****2.4.11.1. Efluentes**

El Titular refiere que no se generarán efluentes de aguas residuales domésticas, ya que en los frentes de trabajo el personal utilizará baños químicos, los que serán manejados por una empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS) autorizada por MINAM. Se implementarán cuatro (04) baños químicos, en función al número de personal presente en cada área auxiliar. El volumen diario aproximado generado por el uso de un (01) baño químico es de 0,004 m³/día.

Cuadro N° 15 Generación de efluentes

Tipo de agua residual	Cantidad (m ³ /día)	Total (m ³)
Agua residual doméstica	0,004	24

Fuente: Información complementaria DC-5 del trámite A-ITS-00168-2021

2.4.11.2. Residuos sólidos

Respecto a la generación de residuos sólidos, el Titular mencionó que se generarán residuos sólidos de tipo no peligroso (orgánicos, vidrio, papel, cartón, plástico, madera, fierro, otros) y peligrosos; por lo cual cuenta con un Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos aprobado en el IGA.

a. Residuos sólidos domésticos

Para la estimación de residuos el Titular tomó en cuenta como documento base el indicador: Generación per cápita de residuos sólidos domiciliarios por departamento (INEI, 2017), para obtener un estimado de la generación de residuos.

Cuadro N° 16 Generación de residuos sólidos domésticos

Tiempo	N° personas	Producción per cápita (kg/per/día)	Producción total (kg/día)	Producción total (kg/mes)	Producción total (Tn/mes)
Mes 1	48	0,44	21,12	633,6	0,6336

Fuente: Información complementaria DC-5 del trámite A-ITS-00168-2021

Teniendo en cuenta que el desarrollo de actividades será por un periodo de 5 meses, la cantidad total de residuos sólidos domésticos a generarse es de 3,168 tn, los cuales serán almacenados temporalmente en contenedores de plástico y/o metal adecuadamente rotulados, los que serán posteriormente retirados por una EO-RS autorizada por MINAM, para ser dispuestos finalmente a un relleno autorizado.

b. Residuos sólidos no peligrosos

Los residuos no peligrosos serán recogidos periódicamente y almacenados en contenedores de plástico y/o metal adecuadamente rotulados. Una EO-RS autorizada por el MINAM se encargará de retirar estos residuos para su disposición final.

Cuadro N° 17 Estimado de residuos sólidos no peligrosos

Proyecto	Industriales y No Peligrosos	Por día (kg/día)	Por mes (kg/mes)	Producción total (kg)
Mejoramiento del camino de vigilancia	Metales – latas	3,5	105	525
	Plásticos, Tecnopor	6	180	900

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura***"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"*

Proyecto	Industriales y No Peligrosos	Por día (kg/día)	Por mes (kg/mes)	Producción total (kg)
	Papel y cartón	8	240	1200
	Vidrio	2	60	300
Total		19,5	585	2925

Fuente: Información complementaria DC-5 del trámite A-ITS-00168-2021

c. Residuos sólidos peligrosos

Durante el periodo de uso de las áreas auxiliares como medida preventiva se instalará un contenedor de color rojo y se adiestrará al personal para la atención de emergencias o eventos fortuitos. Serán almacenados en contenedores sellados cuyo retiro estará a cargo de una EO-RS autorizada por MINAM para ser dispuestos finalmente en un relleno de seguridad.

Cuadro N° 18 Estimado de residuos sólidos peligrosos

Proyecto	Peligrosos	Por día (kg/día)	Por mes (kg/mes)	Producción total (kg)
Mejoramiento del camino de vigilancia	Material contaminado con aceite, grasas y combustible	0,5	15	75

Fuente: Información complementaria DC-5 del trámite A-ITS-00168-2021

2.4.11.3. Emisiones atmosféricas

El Titular indicó que la operación de los equipos y maquinarias durante la ejecución de actividades, para la implementación, operación y cierre de obras auxiliares, serán las principales fuentes generadoras de emisiones de gases de combustión.

Cuadro N° 19 Valores referenciales de emisiones que generará cada maquinaria

Maquinaria	Factores de emisión (gr) Cálculo de emisiones considerando 3 km de recorrido				
	CO	NOx	SOx	TSP	PM10
Cargador sobre llantas de 160 – 195 HP 3,5 yd ³	29,42	49,21	1,58	7,81	6,79
Excavadora sobre orugas	14,71	24,60	0,79	3,90	3,39
Compactador	14,71	24,60	0,79	3,90	3,39
Tractor de orugas 140 hp	44,13	73,81	2,38	11,71	10,19
Rodillo liso vibratorio autopropulsado	29,42	49,21	1,58	7,81	6,79
Retroexcavadora de 75 a 110 hp	14,71	24,60	0,79	3,90	3,39
Motoniveladora 125 hp	29,42	49,21	1,58	7,81	6,79
Camión volquete de 15 m ³	117,70	196,84	6,35	31,25	27,19
Camión cisterna 2500 gln	29,42	49,21	1,58	7,81	6,79
Camión baranda 5 tn	14,71	24,60	0,79	3,90	3,39
Camión cisterna 5000 gln (inc. Motobomba)	29,42	49,21	1,58	7,81	6,79
Camión baranda 2 - 3 tn	14,71	24,60	0,79	3,90	3,39

Fuente: Información complementaria DC-6 del trámite A-ITS-00168-2021

2.4.11.4. Ruido

El Titular indicó que la generación de ruido será emitida durante la ejecución de actividades por la maquinaria en funcionamiento y los vehículos de transporte de carga en movimiento y poseerán un carácter temporal, puntual y de corta duración.

En el siguiente cuadro se muestran valores referenciales de generación de ruido en dB(A) de maquinaria y equipos que serán usadas en las obras.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

Cuadro N° 20 Valores referenciales de ruido que generará cada maquinaria

Maquinaria	Nivel de ruido (DB(A))
Cargador sobre llantas de 160 – 195 HP 3,5 yd ³	75 – 96
Excavadora sobre orugas	95 – 100
Compactador	95,5
Tractor de orugas 140 hp	76 – 96
Rodillo liso vibratorio autopropulsado	97
Retroexcavadora de 75 a 110 hp	85 – 94
Motoniveladora 125 hp	72 – 97
Camión volquete de 15 m ³	88
Camión cisterna 2500 gln	83 a 95
Camión baranda 5 tn	83 a 95
Camión cisterna 5000 gln (inc. Motobomba)	83 a 95
Camión baranda 2 - 3 tn	83 a 95

Fuente: Información complementaria DC-6 del trámite A-ITS-00168-2021

2.4.11.5. Vibración

El Titular indicó que la movilización de vehículos y maquinarias en las áreas auxiliares propuestas, generarán determinados niveles de vibración, cuyos valores referenciales son indicados en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 21 Valores referenciales de vibraciones que generará cada maquinaria

Maquinaria	Aeq total (m/s ²)	Tiempo tolerable de exposición (horas)
Cargador sobre llantas de 160 – 195 HP 3,5 yd ³	0,185	8
Excavadora sobre orugas	0,172	8
Compactador	0,42	8
Tractor de orugas 140 hp	0,55	8
Rodillo liso vibratorio autopropulsado	0,58	8
Retroexcavadora de 75 a 110 hp	0,49	8
Motoniveladora 125 hp	0,385	8
Camión volquete de 15 m ³	0,276	8
Camión cisterna 2500 gln	0,20	8
Camión baranda 5 tn	0,20	8
Camión cisterna 5000 gln (inc. Motobomba)	0,20	8
Camión baranda 2 - 3 tn	0,20	8

Fuente: Información complementaria DC-6 del trámite A-ITS-00168-2021

2.4.12. Cronograma

Las actividades del proyecto están consideradas para un periodo de 5 meses.

Cuadro N° 22 Cronograma de ejecución

Actividades	Subactividades	Meses				
		1	2	3	4	5
Etapa de habilitación						
Habilitación	Adecuación de la superficie de disposición y habilitación de accesos					
	Transporte y movilización de personal, maquinaria y equipos					
Etapa de Operación						
Conformación del camino de vigilancia	Transporte de material excedente y granular					
	Conformación de terraplenes					
	Explotación de cantera					
	Uso de DME					

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura***"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"**"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"*

Actividades	Subactividades	Meses				
		1	2	3	4	5
	Excavación de material común					
	Operación y mantenimiento de campamentos					
Etapa de cierre						
Limpieza general del área de trabajo						
Conformación y nivelación del área y acceso						
Desmovilización de la maquinaria utilizada						

Fuente: Información complementaria DC-6 del trámite A-ITS-00168-2021

2.4.13. Presupuesto

El Titular indicó que, para el proyecto, el monto de inversión aproximado para la implementación de los cinco (05) depósitos de material excedente, cuatro (04) canteras y un (01) campamento provisional, así como para las actividades de mejoramiento de vía, asciende a S/. 569 606,37 soles (quinientos sesenta y nueve mil seiscientos seis y 37/100 soles).

2.5 Evaluación técnica del ITS presentado

2.5.1. Respetto de la ubicación de las actividades previstas en el ITS

El ITS está relacionado con la *"Actualización del Estudio de Impacto Socio Ambiental del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, tramo Olmos – Corral Quemado"*, aprobado mediante Resolución Directoral N° 004-2005-MTC/16 de fecha 20 de enero de 2005, el mismo que fue categorizado con Resolución Directoral N° 221-2017-SENACE/DCA de fecha 17 de agosto de 2017, como Categoría III - Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d).

De la revisión del ITS, Capítulo 2, ítem 2.3 *"Descripción del área de influencia del proyecto del IGA aprobado"*, se verificó que la cantera que se ubicará en el sector Km 98+920 LI del Corredor Vial Amazonas Norte, tramo N° 4: Olmos – Corral Quemado, se encuentra dentro del Área de Influencia Directa del Estudio aprobado antes citado, lo que permite identificar y evaluar los potenciales impactos ambientales derivados de su conformación, así como aplicar las medidas de manejo ambiental previstas en el estudio aprobado y en el ITS.

De la revisión de la información presentada por el Titular, se verifica que la cantera Km 98+920 LI del Corredor Vial Amazonas Norte, tramo N° 4: Olmos – Corral Quemado, no generará impactos a los centros poblados o comunidades que no hayan sido considerados en el IGA aprobado, ni se encuentra dentro de alguna Área Natural Protegida ni Zona de Amortiguamiento.

En tal sentido, se considera que la implementación de la cantera Km 98+920 LI permite identificar y evaluar los potenciales impactos ambientales derivados de su ejecución y, por tanto, prever la aplicación de las medidas de manejo ambiental previstas en el estudio ambiental aprobado, así como en el presente ITS.

2.5.2. Respetto de la información actualizada de los componentes socioambientales a ser impactados por la obra accesoria

2.5.2.1. Características del medio físico

Para la caracterización del medio físico, el Titular empleó información secundaria provenientes del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI), del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET), del Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor, aprobado por Decreto Supremo N° 017-2009-AG; así como



el *"Estudio de Impacto Ambiental detallado del proyecto Ampliación de la frontera agrícola Lomas de Ilo – Moquegua"* (2013), *"Informe mensual de seguridad y salud ocupacional y medio ambiente"* (2014) *"Informe de seguridad y salud ocupacional y medio ambiente"* (2015) y el estudio de Zonificación Ecológica y Económica de la Región Moquegua (2018), aprobada mediante Ordenanza Regional N° 03-2019-CR/GRM.

El Titular indicó que, el área de intervención del Proyecto está ubicada en la región Moquegua, a una altitud que varía entre 772 a 1 540 m.s.n.m. Así mismo, precisó que el clima¹¹ se caracteriza por ser semi cálido desértico (E(d) B'1H3)), con temperatura promedio mensual entre los 26,7°C (meses de junio y julio) y 27,6°C (meses de marzo y septiembre), esto según datos de la E.M. Moquegua; y con humedad relativa promedio mensual registrada en la E.M. de Ilo, que varía entre 81,4% (mes de marzo) y 84,7% (mes de agosto). Respecto a la dirección de los vientos predominantes registrada en la E.M. Moquegua son del sur oeste (SW) y oeste (W) con una velocidad media mensual del viento de 2 m/s.

Con relación a la calidad de aire y niveles de ruido, el Titular presentó resultados de monitoreo de las estaciones 1-CA-01, 1-CA-05, 2-CA-01, 2-CA-02, 2-CA-03, 3-CA-01 y 3-CA-03¹², respectivamente. Con relación a la calidad de aire y niveles de ruido; en tal sentido, precisó que los valores registrados para los parámetros: PM₁₀, NO₂, SO₂ y CO, H₂S y O₃ fueron comparados con los ECA para aire¹³, y cuyos resultados obtenidos no superan los referidos ECA; respecto al ruido ambiental, comparó los resultados con los valores de la zona de aplicación: industrial, establecidos en los ECA para ruido¹⁴; encontrando que los valores de LAeqT en horario diurno y nocturno no exceden el referido estándar (80 LAeqT y 70 LAeqT, respectivamente). Es preciso indicar que la información presentada por el Titular sobre la calidad de aire y ruido fue registrada en el periodo 2013-2015; por lo que, a la fecha de emisión del presente informe, dicha información presenta una antigüedad mayor a 5 años.

Respecto a la geología¹⁵, el Titular precisó que el área de intervención del Proyecto presentó las siguientes unidades litoestratigráficas: depósitos aluviales (Qh-al), depósitos eólicos (Qh-e), formación Milo (Np-mi), formación Moquegua (PN-mo-s) y Súper unidad Ilo (Ki-il/gd-h).

En relación a la geomorfología¹⁶, el Titular precisó que en el área de intervención se encuentra las siguientes unidades geomorfológicas: Planicie aluvial (P-al), Colina en roca volcánica – sedimentaria (C-rvs), Colina en roca intrusiva (C-ri), Colina depositacional eólica (C-de), Colina denudacional en roca sedimentaria (C-drs) y Ladera de montaña (L-m). Asimismo, no identificó procesos morfodinámicos; no obstante, al evaluar los niveles de susceptibilidad a movimientos de masa, el DME 04 km 47+400 y la cantera 01, se emplazan sobre un área de susceptibilidad alta por poseer una pendiente de 30° a 45°.

¹¹ Para la caracterización de las condiciones climáticas, el Titular empleó información secundaria proveniente de las Estación Meteorológica "Moquegua", "Pampa Inalámbrica" e "Ilo" operada por SENAMHI; las cuales se encuentran aproximadamente entre 11 Km de distancia (lineal) a 62 km de distancia (líneas) respecto al área donde se emplazará el Proyecto; en tal sentido, justificó la representatividad de la información presentada, argumentando que dichas zonas son similares respecto a: altitudes similares, características climáticas, de cobertura vegetal y zonas de vida.

¹² Para caracterizar la calidad de aire y ruido, el Titular utilizó información secundaria proveniente de sus IGA aprobados de acuerdo al siguiente detalle: estaciones 1-CA-01 y 1-CA-02 *"Estudio de Impacto Ambiental detallado del proyecto Ampliación de la frontera agrícola Lomas de Ilo – Moquegua"* (2013); estaciones 2-CA-01, 2-CA-02 y 2-CA-03 *"Informe mensual de seguridad y salud ocupacional y medio ambiente"* (2014) y las estaciones 3-CA-01 y 3-CA-03 *"Informe de seguridad y salud ocupacional y medio ambiente"* (2015).

¹³ Mediante Decreto Supremo N° 074-2001-PCM, se aprueba los Estándares de Calidad Ambiental para Aire. Decreto Supremo N° 003-2008-MINAM se aprueba los Estándares de Calidad Ambiental para Aire.

¹⁴ Mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, se aprueba los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido.

¹⁵ Para la caracterización de la geología de la zona, el Titular mencionó que empleó información secundaria del Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET).

¹⁶ Para la caracterización de la geomorfología, el Titular mencionó que empleó información de la Zonificación Ecológica y Económica de la Región Moquegua (2018), aprobada mediante Ordenanza Regional N° 03-2019-CR/GRM



El paisaje¹⁷ identificado en el área de intervención del Proyecto corresponde a un paisaje desierto costero, con escasa vegetación herbácea, cuya calidad estética es media, siendo una zona relativamente privilegiada visualmente.

Respecto del suelo, el Titular precisó que en el área de intervención del Proyecto se identificó cuatro tipos de suelo "*Typic torriorthents*", "*Typic natrargids*", "*Lithic torriorthents*", Misceláneo Conglomerado y Misceláneo cárcava, con una capacidad de uso mayor de tierras de protección (X); y con un uso actual de tierra de "tierras desnudas y degradadas" y "herbazal"¹⁸.

Asimismo, el Titular precisó que la zona evaluada, se emplazará en la Cuenca del Río Moquegua, así como la Subcuenca Media Ilo- Moquegua y Subcuenca Bajo Ilo - Moquegua. Asimismo, al inicio del camino de mantenimiento existe un cuerpo de agua artificial, correspondiente al canal Pasto Grande.

2.5.2.2. Características del medio biológico

Con respecto al medio biológico, las actividades propuestas para el presente proyecto se emplazan sobre las zonas de vida Desierto Desechado Subtropical (dd-S) y Desierto Superárido Montano Bajo Subtropical (dp-MBS) (Holdridge, 1967¹⁹). Así también, el área del proyecto se ubica sobre los tipos de cobertura vegetal Desierto Costero (Dc) y Loma (Lo) (Mapa Nacional de Cobertura Vegetal²⁰); sin embargo, cabe señalar que este último tipo de cobertura no fue identificada ni incluida por el Titular en la Línea Base Biológica²¹. De igual manera, el área del proyecto comprende los ecosistemas Desierto Costero (Dc) y Loma costera (Lo) (Mapa Nacional de Ecosistemas²²), no obstante, en el caso de esta última, tampoco fue identificada en la Línea Base Biológica presentada²³.

La caracterización biológica del área de intervención del ITS se realizó mediante el uso de información secundaria²⁴. En ese sentido, para el caso de la flora silvestre, se reportaron 03 especies potenciales. En cuanto a la flora amenazada, según el Decreto Supremo N° 043-2006-AG²⁵, no se reportó especies en ninguna categoría. Con respecto a las referencias internacionales, según la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN (2021-2)²⁶ y los

¹⁷ El Titular señaló que para caracterizar el paisaje utilizó el método de Ponderación Paisajística del USDA Forest Service - Bureau of Land Management" de los Estados Unidos de América.

¹⁸ Para la caracterización del suelo, el Titular mencionó que empleó información de la Zonificación Ecológica y Económica de la Región Moquegua (2018), aprobada mediante Ordenanza Regional N° 03-2019-CR/GRM.

¹⁹ Holdridge, L. R. (1967). Life zone ecology. San José, Costa Rica: Tropical Science Center.

²⁰ Ministerio del Ambiente (MINAM). 2015. Mapa Nacional de Cobertura Vegetal: Memoria Descriptiva, Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural - Perú, Lima.

²¹ Con DC-6, el Titular indicó que, en base al Mapa Nacional de Cobertura Vegetal del MINAM (2015), el área del proyecto se emplaza únicamente en el tipo de cobertura Desierto Costero (Dc). Sin embargo, omitió señalar que, de acuerdo al mencionado mapa, también se identifica el tipo de cobertura vegetal: Loma (Lo).

²² Resolución Ministerial N° 440-2018-MINAM. "Aprueban Mapa Nacional de Ecosistemas, la memoria descriptiva y las definiciones conceptuales de los Ecosistemas del Perú".

²³ Con DC-6, el Titular indicó que, de acuerdo al Mapa Nacional de Ecosistemas del MINAM (2018), el área del proyecto se emplaza únicamente en el ecosistema Desierto Costero (Dc). Sin embargo, del mismo modo que en el caso de las coberturas vegetales, omitió señalar que, de acuerdo con el mencionado mapa, también se identifica el ecosistema: Loma costera (Lo).

²⁴ Sin embargo, la misma no cumple con las condiciones de aplicabilidad, validez, representatividad, similitud con la composición biológica del área del proyecto y con una antigüedad no mayor a cinco (05) años. Por otro lado, las estaciones de muestreo de la información secundaria empleada no abarcan todos los tipos de cobertura vegetal del área del proyecto, omitiendo incluir al tipo de cobertura Loma (Lo). Asimismo, el Titular menciona que adicional a la información secundaria, llevó a cabo trabajo de campo (págs. 84, 87 y 88). No obstante, no presentó la resolución de SERFOR que otorga la "Autorización para la realización de estudios del Patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental" y que debe ser gestionada previamente a la salida de campo.

²⁵ Decreto Supremo N° 043-2006-AG. Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre.

²⁶ (UICN) Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. Lista Roja de Especies Amenazadas.



apéndices CITES 2021²⁷, no se reportan especies categorizadas. Por último, de acuerdo con el Libro Rojo de las Plantas Endémicas del Perú (León *et al*, 2006), *Tillandsia landbeckii* es considerada endémica para Perú²⁸.

Respecto a la fauna silvestre, se reportaron 13 especies potenciales de aves, 04 especies potenciales de mamíferos y 03 especies potenciales de reptiles, haciendo un total de 20 especies de fauna silvestre, cabe señalar, que no se reportaron anfibios en el área de intervención.

En cuanto a las especies en estado de conservación y amenaza, en el caso de las aves, según el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI²⁹ *Xenospingus concolor* se encuentra en la categoría de Vulnerable (Vu)³⁰. Con respecto a las referencias internacionales, según la Lista Roja de la UICN (2021-2), *Xenospingus concolor* se ubica como Casi amenazado (NT), mientras que las demás especies se encuentran en la categoría de Preocupación menor (LC). De acuerdo con la CITES (2021), ninguna especie se ubica dentro de sus apéndices. Por último, *Geositta crassirostris* es endémica para Perú.

Con respecto a los mamíferos, *Lycalopex griseus* está considerada como Datos insuficientes (DD) en el D.S. N° 004-2014-MINAGRI. De acuerdo con la CITES, *Lycalopex culpaeus* y *Lycalopex griseus* se ubican en el apéndice II. En cuanto a la UICN (2020-2), las 04 especies están consignadas como Preocupación menor (LC). Finalmente, cabe resaltar que no se han identificado especies de mamíferos endémicos en el área.

En lo concerniente a los reptiles, *Liolaemus insolitus* es considerada En Peligro (EN) en las categorías de protección del D.S. N° 004-2014-MINAGRI y la Lista Roja de la UICN (2021-2), además de ser endémico de Perú. Por otro lado, según los apéndices CITES (2021) no se registra ninguna especie categorizada. En cuanto a la UICN (2021-2), *Microlophus peruvianus* y *Phyllodactylus gerrhopygus* se encuentran en la categoría Preocupación menor (LC).

Finalmente, cabe mencionar que el Proyecto no se superpone con ningún Área Natural Protegida (ANP), Zona de Amortiguamiento (ZA) Área de Conservación Regional (ACR) o Área de Conservación Privada (ACP).

2.5.2.3. Características del medio social

El Proyecto se encuentra ubicado en el departamento de Moquegua, provincias de Mariscal Nieto e Ilo, distritos de Moquegua e Ilo respectivamente. La población más próxima al proyecto es el Asentamiento Humano Nuevo Querapi, ubicado en Pampas Jahuary – La Rinconada.

Para la caracterización del medio social, el Titular utilizó información primaria y secundaria. La herramienta utilizada para el recojo de información primaria de tipo cualitativo fue una entrevista de campo realizada en el Asentamiento Humano Nuevo Querapi. La información secundaria utilizada para la caracterización a nivel de las provincias de Mariscal Nieto e Ilo, no precisan la fuente de información. Asimismo, según información de la entrevista de campo, la población del Asentamiento Humano Nuevo Querapi alcanza, aproximadamente, a 151 habitantes, de los cuales el 37% corresponde a la población de mujeres.

²⁷ (CITES) Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres.

²⁸ Cabe señalar que, el Titular omitió identificar a *Tillandsia landbeckii* como especie de flora endémica para Perú.

²⁹ D.S. N° 004-2014-MINAGRI. Actualización de la Lista de Clasificación y Categorización de las Especies Amenazadas de Fauna Silvestre Legalmente Protegidas.

³⁰ Sin embargo, el Titular Omitió consignar a *Xenospingus concolor* como especie categorizada.



En relación con la variable educación, el Titular precisó que en el Asentamiento Humano Nuevo Querapi no existen instituciones educativas, pero no precisó información respecto a la localidad donde se trasladan a estudiar la población en edad escolar (primaria y secundaria).

De otro lado, respecto de los servicios de salud de la población del Asentamiento Humano Nuevo Querapi, se señaló que la población por lo general se atiende en el centro de salud ubicado en el distrito de San Antonio, que se encuentra a 20 minutos en transporte vehicular. No se incluyó información respecto a las principales morbilidades de la población del ámbito de influencia social.

Asimismo, en el Asentamiento Humano Nuevo Querapi, las paredes de las viviendas se caracterizan por ser construidas de material rústico, pisos de tierra y cemento, y en los techos predomina el uso de calaminas y fibra de cemento.

En cuanto al acceso a los servicios básicos, la población del Asentamiento Humano Nuevo Querapi consume el agua proveniente del canal de Pasto Grande, tienen acceso al servicio de energía eléctrica de la red pública, pero, no cuentan con servicios de alcantarillado. Para el manejo de sus residuos, utilizan letrinas y pozos ciegos en zonas próximas a sus viviendas.

Las principales actividades económicas identificadas que realiza la población del Asentamiento Humano Nuevo Querapi, son la agricultura (cultivos de alfalfa y hortalizas) y la crianza de animales menores (cuyes y aves).

Por otro lado, cabe precisar que se ha omitido información de las principales actividades culturales y grupos de actores sociales a nivel de Asentamiento Humano Nuevo Querapi.

2.5.2.4. Patrimonio Arqueológico

El Titular señaló y acreditó documentariamente (Oficio N° 0387-2021-GG-PERRG/GRM) las gestiones realizadas para la obtención del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) ante la Dirección Desconcentrada de Cultura Moquegua.

2.5.2.5. Gestión de las Afectaciones Prediales

El Titular señaló que las zonas auxiliares (Cantera 1, Cantera 2, Cantera 3, Cantera 4, Campamento, DME 01A, DME 01B, DME 02, DME 03, DME 04 y DME 05), se encuentran en terrenos eriazos de propiedad de Bienes Nacionales. Sin embargo, no se acredita la titularidad de los predios, concluyendo que previó al inicio de la ejecución de la obra, procederá a las gestiones de autorización del uso de los terrenos.

2.5.3. Respecto a la revisión de la identificación y evaluación de los potenciales impactos ambientales

La metodología empleada por el Titular (Conesa, 2010³¹) consistió en calcular el Índice de Importancia del Impacto (I), representado por el cálculo aritmético efectuado con los siguientes atributos: Naturaleza (N), Grado de Perturbación (GP), Extensión (EX), Relación causa- efecto (RCE), Duración (DU), Acumulación (AC), Sinergia (SI), Momento (MO), Reversibilidad (RV), Recuperabilidad (RE), y Periodicidad (PR); cuya fórmula es la siguiente:

$$I = N (3*GP + 2*EX + RCE + DU + AC + SI + MO + RV + RE + PR)$$

³¹ Vicente Conesa Fernández-Vítora, "Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental", 4ta Edición, Editorial Mundi – Prensa. Madrid, 2010.



De esta manera, en función al resultado del cálculo antes señalado, determinó la jerarquía de los posibles impactos mediante rangos de valores que corresponden a categorías determinadas para los impactos ambientales, lo cual permitió verificar si estos se encuentran en la condición de impactos ambientales negativos, tal como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 23 Nivel de importancia de los impactos

	< 25	Bajo o leve
	$25 \leq IM < 50$	Moderada
	$50 \leq IM < 75$	Alta
	$75 \geq$	Muy alta

Fuente: Expediente del ITS (DC-6 del T-ITS-00168-2021).

Considerando lo descrito previamente, se presenta a continuación un cuadro resumen de la comparación entre los impactos ambientales previstos para el ITS en sus diferentes etapas versus los impactos ambientales declarados en el IGA aprobado³².

Cuadro N° 24 Identificación de principales actividades del proyecto con potencial de generar impactos - Cantera Km 98+920 LI

Actualización del EIA (IGA Aprobado)	Informe Técnico Sustentatorio (ITS)	
Etapas	Etapas	Actividades
Etapas de operación (conservación y explotación)	habilitación	Preparación preliminar de la cantera y acceso
		Señalización del área auxiliar y acceso
	Operación	Extracción del material
		Transporte de material
		Apilamiento del material
	Cierre	Limpieza general del área de trabajo
		Perfilado del terreno y acceso
		Desmovilización de la maquinaria utilizada

Fuente: Expediente del ITS

Cabe indicar que el Titular realizó la homologación de las metodologías de evaluación de los impactos ambientales entre el ITS y el IGA aprobado, toda vez que las metodologías son diferentes.

Considerando lo descrito previamente, se presenta a continuación un cuadro resumen de la comparación entre los impactos ambientales previstos para el ITS en sus diferentes etapas versus los impactos ambientales declarados en el IGA aprobado.

³²

Es preciso indicar que el titular señaló que la "no significancia" de los impactos es igual a los impactos "leve" y que los impactos significativos son los impactos de "moderado" a "muy alto", lo cual no es correcto, debido a que los proyectos sujetos al SEIA pueden generar impactos ambientales negativos de carácter significativo, según el artículo 20 de la Ley del SEIA; asimismo los Proyectos sujetos al SEIA pueden generar impactos leves, moderados y altos; en tal sentido, los impactos de significancia leves, moderados y altos debieron ser considerados por el Titular como significativos.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"**"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"***Cuadro N° 25 Comparativo de impactos ambientales negativos entre el IGA aprobado y el ITS**

Etapas	Impactos ambientales identificados en el ITS		Impactos ambientales identificados en el IGA aprobado *		Cambio**
	Impactos ambientales	Valor del impacto	Impactos ambientales	Valor del impacto	
Habilitación	Afectación de la calidad del aire (material particulado)	Bajo	Material particulado	Bajo	Se mantiene
	Afectación de la calidad del aire (gases de combustión)	Bajo	Emisiones gaseosas	Bajo	Se mantiene
	Incremento del nivel de ruido	Bajo	Ruido	Bajo	Se mantiene
	Erosión del suelo	Bajo	Calidad del suelo	Muy Alto	Es menor
	Alteración de la calidad visual del paisaje local	Bajo	Paisaje	Alto	Es menor
	Modificación de la geomorfología	Bajo	S. i.	S. i.	No significativo
	Afectación de la flora por material particulado	Bajo	S. i.	Muy alto	
	Perturbación temporal de la fauna silvestre	Bajo	S. i.	Alto	
Operación	Afectación de la calidad del aire (material particulado)	Bajo	Material particulado	Bajo	Se mantiene
	Afectación de la calidad del aire (gases de combustión)	Bajo	Emisiones gaseosas	Bajo	Se mantiene
	Incremento del nivel de ruido	Bajo	Ruido	Bajo	Se mantiene
	Erosión del suelo	Bajo	Calidad del suelo	Alto	Es menor
	Modificación de la geomorfología	Bajo	Morfología fluvial	Muy Alto	Es menor
	Alteración de la calidad visual del paisaje local	Bajo	Paisaje	Alto	Es menor
	Afectación de la flora por material particulado	Bajo	S. i.	Muy alto	
	Perturbación temporal de la fauna silvestre	Bajo	S. i.	Alto	
Cierre	Oportunidad de Generación de Empleo	Bajo	Oportunidad de Generación de empleo	Alto	No significativo
	Afectación de la calidad del aire (material particulado)	Bajo	S. i.	S. i.	No significativo
	Afectación de la calidad del aire (gases de combustión)		S. i.	S. i.	No significativo
	Incremento del nivel de ruido	Bajo	S. i.	S. i.	No significativo
	Alteración de la calidad visual del paisaje local	Bajo	S. i.	S. i.	No significativo
	Afectación de la flora por material particulado	Bajo	S. i.	S. i.	No significativo
	Perturbación temporal de la fauna silvestre	Bajo	S. i.	S. i.	No significativo
	Oportunidad de generación de empleo	Bajo	S. i.	S. i.	No significativo

Notas:

(*) "Proyecto Ampliación de la frontera agrícola Lomas de Ilo - Moquegua"

(**) Entiéndase como la variación o importancia del impacto ambiental relacionado a la comparación entre los impactos ambientales del IGA aprobado y los previstos en el ITS.

ITS: Informe Técnico Sustentatorio; IGA: Instrumento de Gestión Ambiental; S.I.: Sin Información.

De la revisión del expediente A-ITS-00168-2021 (DC-6), se evidenció incongruencias entre el contenido de sus Cap. 2 "Descripción del Proyecto" y el Cap. 6 "Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales"; puesto que, en el Cap. 6 agregó algunas "Actividades" que no fueron declaradas previamente en el Cap. 2. Lo cual, conlleva al Titular a que, al no establecer correctamente todas las "Actividades del proyecto" en el Cap. 6, ha limitado el reconocimiento de todos los "Aspectos Ambientales", y consecuentemente no ha logrado identificar todos los "Impactos Ambientales" generados por el proyecto.

Adicional a ello, en las matrices del Cap. 6 se evidenció que el titular desconoció o confundió las definiciones de "Actividades del proyecto" y "Aspectos Ambientales"; puesto que citó como "Aspectos Ambientales" a las "Actividades del proyecto"; lo cual configura un error en su proceso para la correcta identificación de todos los impactos ambientales.

Fuente: Expediente del ITS (DC-6 del T-ITS-00168-2021).

De la revisión de los cuadros precedentes, se verifica lo siguiente:

- El nivel de importancia de los impactos ambientales identificados por el ITS, no supera la de aquellos impactos identificados en la etapa de conservación y explotación del IGA aprobado.
- Los impactos negativos previstos en el ITS serán del tipo *"No significativo"*, debido a que la significancia o nivel de importancia de los impactos ambientales identificados en el ITS no sobrepasan a los impactos ambientales del IGA aprobado.
- Finalmente, corresponde precisar que, para la realización de actividades del presente ITS, el Titular deberá cumplir con las obligaciones ambientales fiscalizables que corresponden al IGA aprobado, así como con las medidas de manejo ambiental propuestas en el presente ITS.

2.5.4. Estrategia de Manejo Socio Ambiental

Para establecer la Estrategia de Manejo Socio Ambiental del ITS, el Titular consideró el resultado de la identificación y evaluación de impactos de las actividades propuestas en el ITS, en el cual determinó que los impactos negativos ambientales generados serán similares a la *"Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo – Moquegua"* del Proyecto Regional Especial Pasto Grande, aprobado con Resolución Dirección General N° 174-2016-MINAGRI; en tal sentido, propone aplicar planes y programas que son parte de la Estrategia de Manejo Socio Ambiental del referido IGA aprobado.

Asimismo, mediante información complementaria ingresada con DC-6 del Trámite T-ITS-00168-2021, el Titular presentó medidas de manejo ambiental específicas para mitigar, prevenir y/o corregir los impactos ambientales generados durante la ejecución de las actividades propuestas en el ITS. A continuación, se presenta un resumen de dichas medidas:

2.5.4.1. Programa de mitigación y seguimiento ambiental al medio físico

El Titular ha considerado medidas para el manejo de la alteración de la calidad de aire, incremento de los niveles de ruido, erosión de suelos, y alteración de la calidad del paisaje. No obstante, es preciso indicar que se evidenció incongruencias entre el contenido de sus Cap. 2 "Descripción del Proyecto" y el Cap. 6 "Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales"; respecto a las "Actividades del proyecto"; lo cual, conlleva a que, al no establecer correctamente todas las "Actividades del proyecto", se ha limitado el reconocimiento de todos los "Aspectos Ambientales", y consecuentemente no ha logrado identificar todos los "Impactos Ambientales" generados por el proyecto. En ese sentido, al no identificar correctamente todos los impactos ambientales generados por el proyecto, las medidas propuestas resultarían insuficientes.

a. Calidad del aire

- Se realizará el humedecimiento del área de trabajo y accesos a las áreas auxiliares.
- Se regulará la velocidad máxima de los vehículos y maquinaria a 10 km/h dentro del área de intervención (zona operativa), y fuera del área de intervención se establecerá la velocidad menor a 40 km/h.
- Se inspeccionará el apagado de motores de máquinas, equipos y/o vehículos que no estén realizando actividades o se encuentran estacionados.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

- Se realizará el mantenimiento preventivo y periódico de las maquinarias, vehículos y equipos a ser utilizados.
- Se realizará capacitaciones respecto a la prohibición de quema de residuos sólidos.
- Los volquetes utilizados para el transporte de material granular serán cubiertos con lonas. Asimismo, se inspeccionará que los volquetes trasladen la cantidad de acuerdo con el diseño.
- Se realizará el humedecimiento del material extraído.

b. Nivel de ruido

- Se respetarán los turnos establecidos para la ejecución de actividades en las áreas auxiliares.
- Se realizará el mantenimiento preventivo y periódico de las máquinas, vehículos y equipos a ser utilizados en el proyecto.
- Se realizará capacitaciones respecto al uso de sirenas o alarmas.

c. Calidad de suelos

- Delimitar el área de trabajo, restringiendo el tránsito únicamente a zonas autorizadas mediante cintas de seguridad, postes o conos.
- El material extraído durante la preparación del área se empleará como relleno en el afirmado de las vías de acceso existentes.
- Se delimitará el área de intervención del proyecto.
- Se inspeccionará que se utilicen accesos existentes.

2.5.4.2. Programa de prevención, mitigación o corrección del medio biológico

a. Flora silvestre

- Se realizará el humedecimiento del área de trabajo y accesos a fin de evitar la emisión de material particulado por acción del viento.
- Se realizará el mantenimiento preventivo y periódico de las maquinarias, vehículos y equipos a ser utilizados en el proyecto, a fin de garantizar su buen estado.
- Se regulará la velocidad máxima de los vehículos y maquinarias, que será 10 km/h dentro del área de intervención (zona operativa y cercanías). Asimismo, el desplazamiento de unidades móviles por el acceso a la cantera será con una velocidad menor a 40 km/h.
- Se realizarán charlas a los trabajadores respecto a la prohibición de realizar quemas de vegetación en el área auxiliar, inclusive residuos sólidos como: basura, plásticos, cartón, llantas, etc., dentro de la zona de proyecto por el personal.
- Se delimitará el área de intervención del proyecto, evitando la afectación de zonas contiguas mediante cintas de seguridad y/o postes o conos.
- Se realizará la concientización sobre el tráfico ilegal de flora.
- Se prohibirá la tenencia, manipulación y comercialización de cualquier planta silvestre.
- Se realizarán capacitaciones a los trabajadores respecto a la prohibición de la recolección o comercialización de cortezas y plantas de cualquier tipo, bajo ningún concepto, para evitar la extracción sistemática de especies, en temas relacionado al cuidado de la cobertura vegetal del entorno del área y temas de conservación ambiental.

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura**

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"*

- Se prohibirá la disposición de materiales excedentes en áreas no autorizadas. Para esto se realizará la señalización para acceder a los DME autorizados.

b. Fauna silvestre

- Se restringirá el tránsito únicamente en las zonas autorizadas.
- Se regulará la velocidad máxima de los vehículos y maquinarias, que será 10 km/h dentro del área de intervención (zona operativa y cercanías). Asimismo, el desplazamiento de unidades móviles por el acceso a la cantera será con una velocidad menor a 40 km/h.
- Todos los equipos motorizados, contarán con dispositivos de silenciadores en óptimo funcionamiento para minimizar la emisión de ruidos. Las máquinas que no tuviesen el silenciador en perfectas condiciones no podrán trabajar hasta subsanar esta situación.
- Se respetarán los turnos establecidos para la ejecución de actividades en las áreas auxiliares (de 7:00 am a 5:00 pm).
- Se realizarán inspecciones en la zona para verificar que no se encuentre ningún individuo de fauna en el área de trabajo.
- Se restringe el uso de sirenas o alarmas en los vehículos y maquinaria (a excepción de prevención de accidentes y emergencias), así como los silbatos o pitos, solo en el ámbito estrictamente operacional y en la medida que las actividades en obra lo justifiquen y así como apagar todo motor de vehículo o maquinaria mientras esté detenido sin operar o se encuentren estacionados.
- Se implementarán señalizaciones respecto a la prohibición de caza, captura, comercio o extracción de especies de fauna.
- Se realizarán charlas de inducción respecto a la prohibición de caza, captura, comercio o extracción de especies de fauna o partes de fauna, bajo sanción de despido e inicio de acciones legales.
- Concientización sobre el tráfico ilegal de fauna silvestre.

2.5.4.3. Plan de Relaciones Comunitarias

En el presente Plan, se establece las medidas que se implementarán durante las etapas de habilitación, operación y cierre de las áreas auxiliares, con la finalidad de reducir y/o evitar los impactos ambientales al medio socio económico y cultural, debido a las actividades que se ejecutarán en la obra.

a. Programa de contratación de mano de obra local

La finalidad del programa es determinar el proceso de contratación de mano de obra local, de acuerdo con los estándares del IGA aprobado. El cumplimiento de las medidas es de responsabilidad del área de Medio Ambiente y Recursos Humanos, y que incluye los procesos de coordinación con las autoridades locales, respecto a la convocatoria laboral y los requisitos. Un segundo proceso corresponde a la selección de las personas que serán contratados, para lo que se requiere previamente la revisión de las hojas de vida y presentación de la documentación solicitada, culminando esta etapa con la información a las autoridades locales respecto a las personas seleccionadas. Finalizando con el proceso de contratación del personal seleccionado, e inducciones al personal respecto al código de conducta y normas de seguridad ocupacional.

b. Sub Programa de Relaciones Comunitarias

Tiene por finalidad afianzar la relación de confianza con la población local, los trabajadores y el proyecto, por medio de mecanismos de comunicación asertivos y respeto a las costumbres locales. Se espera de esta manera tener un ambiente cordial entre los actores sociales y el proyecto, aplicando estrategias y mecanismos de participación ciudadana. El cumplimiento de las medidas del sub programa son de cumplimiento obligatorio, por ser compromisos asumidos por el Titular.

2.5.4.4. Plan de minimización y manejo de residuos sólidos no municipales

El Titular indicó que tomara como referencia el Programa de Manejo de Residuos Sólidos del "Proyecto Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo – Moquegua", aprobado mediante R.D. N° 078-14-MINAGRI-DGAAA. Estableció las medidas de manejo de residuos para los residuos domésticos, residuos no peligrosos, residuos peligrosos y aguas residuales. En tal sentido, describió la gestión de dichos residuos, considerando el siguiente orden: (i) minimización en fuente; (ii) segregación en fuente; (iii) recojo y almacenamiento; (iv) transporte; (v) valorización; y (vi) disposición final.

2.5.4.5. Programa de monitoreo ambiental

El Titular estableció los parámetros para el seguimiento de la calidad de aire, niveles de ruido, flora y fauna, que fueron determinados considerando las condiciones de la zona evaluada. En el siguiente cuadro, se presentan los monitoreos que realizará.

Cuadro N° 26 Monitoreo de calidad ambiental

Factor ambiental	Parámetros	Nombre de estación ³³	Coordenadas UTM WGS-84 Zona 18S		Frecuencia	Normativa de comparación
			Este (m)	Norte (m)		
Calidad de aire	PM ₁₀ , PM _{2.5} , NO ₂ , SO ₂ , CO, H ₂ S, CO, C ₆ H ₆ , O ₃ y Pb	CA-01	292 537	8 084 477	Mensual	D.S. N° 003-2017-MINAM.
		CA-03	269 376	8 039 715		
		CA-05	265 523	8 045 672		
Ruido ambiental	LAeqT - dB(A) (En horario diurno y nocturno, zona de protección especial).	CA-01	292 537	8 084 477	Mensual	D. S. N° 085-2003-PCM Zona: Protección especial
		CA-03	269 376	8 039 715		
		CA-05	265 523	8 045 672		

³³ Cabe indicar que las estaciones de monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental propuestas por el Titular son adicionales a las estaciones de monitoreo del IGA aprobado.

Factor ambiental	Parámetros	Nombre de estación ³³	Coordenadas UTM WGS-84 Zona 18S		Frecuencia	Normativa de comparación
			Este (m)	Norte (m)		
Flora y Fauna (vegetación, aves, mamíferos, reptiles y anfibios)	Riqueza, composición, diversidad, abundancia, cobertura (vegetación) y gremios tróficos (fauna)	BIO-01	293 160	8 084 638	Antes de la ejecución (mes 01) y al finalizar el ITS (mes 05)	-
		BIO-02	268 670	8 043 876		-

Fuente: Expediente del ITS.

2.5.4.6. Plan de contingencias

El Titular presentó las medidas que se implementarán antes, durante y después; en caso ocurran alguno de los siguientes riesgos identificados para el presente Proyecto:

- Medidas de contingencia en caso de accidentes de trabajo.
- Medidas de contingencia en caso de accidentes de tránsito.
- Medidas de contingencia en caso de incendios.
- Medidas de contingencia en caso de derrames o fugas de materiales peligrosos (MATPEL).
- Medidas de contingencia en caso de derrames de residuos sólidos y/o líquidos.
- Medidas de contingencia en caso de hallazgos de material arqueológico.
- Medidas de contingencia en caso de atropellamiento de individuos de fauna.
- Medidas de contingencia en caso de movimiento de masa.

2.5.4.7. Revegetación

De acuerdo con la Documentación Complementaria presentada mediante DC-6³⁴, el Titular indicó que no consideró un Programa de Revegetación como medida de cierre, debido a que en el área de intervención no se realizará desbroce; lo cual es congruente con lo mencionado en el Capítulo VI. Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales (págs. 126, 132 y 137) sobre la pérdida de cobertura vegetal.

2.5.4.8. Plan de cierre

Presentó acciones que se ejecutarán al finalizar las actividades propuestas en el ITS; en tal sentido, propone realizar: i) limpieza general del área de trabajo, ii) acondicionamiento del terreno y áreas auxiliares, y iii) desmovilización de la maquinaria, contenedores de residuos sólidos y otros bienes.

2.5.4.9. Cronograma y presupuesto³⁵

Se señaló que el presupuesto de implementación de la Estrategia de Manejo Socio Ambiental asciende a la suma de S/. 569 606,37. Asimismo, se indicó que el periodo de la ejecución de la referida estrategia corresponde a cinco meses.

³⁴ Matriz de Levantamiento de Observaciones – LOB, ingresada mediante Oficio N°44-2021-GG_PERPG/GRM (pág. 14 del archivo digital).

³⁵ Es necesario precisar que el presupuesto final se establece mediante acuerdo entre el Titular y el concedente, por lo que el monto que se presenta es un monto referencial.

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura**

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

2.6 Subsanación de las observaciones formuladas al Informe Técnico Sustentatorio

Luego del análisis de la información presentada por el Titular, a través de Documentación Complementaria DC-5 y DC-6 del Trámite A-ITS-00189-2021, de fechas 30 de septiembre y 14 de octubre de 2021, respectivamente; se concluye que de las veinticuatro (24) observaciones formuladas por la DEIN Senace, mediante Informe N° 00830-2021-SENACE-PE/DEIN, dieciséis (16) observaciones no han sido subsanadas, tal como se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe.

III. OPINIONES TÉCNICAS

3.1. Opinión técnica vinculante

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

- Mediante Oficio N° 00719-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 15 de julio de 2021, la DEIN Senace solicitó a la ANA emita opinión técnica sobre el ITS materia de evaluación en aspectos de su competencia.
- Con documentación complementaria DC-2 del Trámite A-ITS-00168-2021, de fecha 27 de agosto de 2021, la ANA remitió a la DEIN Senace, el Oficio N° 1532-2021-ANA-DCERH adjuntando el Informe Técnico N° 0167-2021-ANA-DCERH/MSS mediante el cual otorgó opinión técnica favorable al ITS evaluado.

3.2. Opinión Técnica No Vinculante

3.2.1. Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (Anexo N° 03)

- Mediante Oficio N° 00721-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 15 de julio de 2021, la DEIN Senace solicitó a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR emitir opinión técnica sobre el ITS materia de evaluación, en los aspectos de su competencia.
- A través de la Documentación Complementaria DC-1 del Trámite A-ITS-00168-2021, de fecha 30 de julio de 2021, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D001211-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS conteniendo el Informe Técnico N° D000737-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA en el cual concluye que existen observaciones, en materia de su competencia, que deben analizarse, las cuales están detalladas en los ítems 2.2.1 al 2.2.22 del referido informe.
- Con Oficio N° 01055-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 04 de octubre de 2021, la DEIN Senace trasladó al SERFOR la información presentada por el Titular para subsanar las observaciones, solicitándole que emita opinión técnica definitiva sobre el mencionado ITS, en los aspectos de su competencia.
- Mediante Documentación Complementaria DC-6 del Trámite A-ITS-00168-2021, de fecha 14 de octubre de 2021, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 444-2021-GG-PERPG/GRM, conteniendo información complementaria a la subsanación de observaciones.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

- Mediante Documentación Complementaria DC-7 del Trámite A-ITS-00168-2021, de fecha 19 de octubre de 2021, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D001684-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS conteniendo el Informe Técnico N° D001033-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA con la opinión técnica en los aspectos de su competencia, concluyendo que de un total de veinticuatro (24) observaciones, quedan por absolver diez (10).
- A través del Oficio N° 01117-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 20 de octubre de 2021, la DEIN Senace trasladó al SERFOR la información complementaria presentada por el Titular mediante Documentación Complementaria DC-6 al Trámite A-ITS-00168-2021, para conocimiento y fines.
- Mediante Documentación Complementaria DC-8 del Trámite A-ITS-00168-2021, de fecha 04 de noviembre de 2021, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D001749-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS conteniendo el Informe Técnico N° D001091-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, con la opinión técnica en los aspectos de su competencia, concluyendo que de un total de diez (10) observaciones, quedan por absolver tres (03). Cabe señalar que, las diez (10) observaciones no subsanadas fueron precisados por el SERFOR en el Informe Técnico N° D001033-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA adjunto del Oficio N° D001684-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS.

3.2.2. Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (Anexo N° 04)

- Con Oficio N° 00720-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 15 de julio de 2021, la DEIN Senace solicitó la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del MIDAGRI emitir opinión técnica sobre el ITS materia de evaluación, en los aspectos de su competencia.
- Mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite A-ITS-00168-2021, de fecha 22 de setiembre de 2021, el MIDAGRI remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 953-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA conteniendo la Opinión Técnica N° 0009-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC, con observaciones sobre el ITS, en el marco de sus competencias.
- Con Oficio N° 01033-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 27 de setiembre de 2021, la DEIN Senace trasladó al Titular la opinión técnica remitida por el MIDAGRI.
- A través del Oficio N° 01057-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 04 de octubre de 2021, la DEIN Senace trasladó al MIDAGRI el levantamiento de observaciones presentado por el Titular a fin de que emita opinión técnica definitiva sobre el mencionado ITS en los aspectos de su competencia.
- Mediante Documentación Complementaria DC-6 del Trámite A-ITS-00168-2021, de fecha 14 de octubre de 2021, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 444-2021-GG-PERPG/GRM, conteniendo información complementaria a la subsanación de observaciones.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

- Con Oficio N° 01118-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 20 de octubre de 2021, la DEIN Senace trasladó al MIDAGRI la información complementaria presentada por el Titular mediante Documentación Complementaria DC-6 al Trámite A-ITS-00168-202, para conocimiento y fines.
- Cabe indicar que, a la fecha de emisión del presente informe, no se ha recibido la opinión técnica definitiva del MIDAGRI.

IV. CONCLUSIONES

Por lo expuesto, los suscritos concluimos lo siguiente:

- 4.1. Luego de la evaluación de la Documentación Complementaria DC-5 y DC-6 del Trámite ITS-00168-2021, de fechas 30 de setiembre de 2021 y 14 de octubre de 2021 de, respectivamente, se advierte que, de las veinticuatro (24) observaciones al *"Informe Técnico Sustentatorio para las áreas auxiliares y el mejoramiento del camino de vigilancia, obra auxiliar correspondiente al componente 2 del proyecto Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo – Moquegua"*, formuladas a través del Auto Directoral N° 00310-2021-2021-SENACE-PE/DEIN y descritas en el Anexos N° 1 y 3 del Informe N° 00830-2021-SENACE-PE/DEIN, el Proyecto Especial Regional Pasto Grande no ha subsanado quince (15) observaciones, conforme se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe.
- 4.2. Por lo tanto, corresponde a la DEIN Senace no otorgar la conformidad al *"Informe Técnico Sustentatorio para las áreas auxiliares y el mejoramiento del camino de vigilancia, obra auxiliar correspondiente al componente 2 del proyecto Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo – Moquegua"*, presentado por Proyecto Especial Regional Pasto Grande.
- 4.3. En el presente informe se adjunta los siguientes anexos:
 - Anexo N° 01: Matriz de subsanación de observaciones al *"Informe Técnico Sustentatorio para las áreas auxiliares y el mejoramiento del camino de vigilancia, obra auxiliar correspondiente al componente 2 del proyecto Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo – Moquegua"*.
 - Anexo N° 02: Opinión Técnica Vinculante de la Autoridad Nacional del Agua (ANA).
 - Anexo N° 03: Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).
 - Anexo N° 04: Opinión Técnica del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI).

V. RECOMENDACIONES

- 5.1. Remitir el presente Informe a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura, para su conformidad y la emisión de la Resolución Directoral correspondiente.
- 5.2. Notificar el presente informe y la Resolución Directoral a emitirse a Proyecto Especial Regional Pasto Grande, para conocimiento y fines correspondientes.
- 5.3. Remitir copia, en versión digital, del presente informe junto a 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 correspondientes.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

- 5.4. Remitir copia del expediente en formato digital a la Subdirección de Registros Ambientales de la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Senace, para conocimiento y fines correspondientes.
- 5.5. Publicar el presente informe junto a la Resolución Directoral a emitirse en el portal institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.gob.pe/senace), a fin de que se encuentre a disposición del público general.

Atentamente,

Noela Santa Huerta Bojorquez
Especialista Ambiental I
Senace

Franz Paul Tello Peramas
Especialista Ambiental I
Senace

Nómina de Especialistas³⁶

Vania Gasco Tafur
Profesional titulada en Biología–Nivel II
Senace

Mario Javier Parra Montero
Profesional Titulado en Economía – Nivel II
Senace

**Walter Jonathan Gutierrez
Champac**
Profesional titulado en Ingeniería
Ambiental y Recursos Naturales –
Nivel II
Senace

Juan Jose Valencia Solano
Profesional Titulado en Ingeniería
Geográfica Nivel II
Senace

³⁶ 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.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

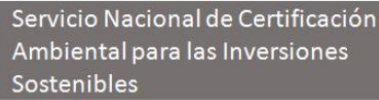
Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Katya D. Riolo Velasquez
Profesional titulada en Derecho –
Nivel II
SENACE

Visto el informe que antecede y estando de acuerdo con su contenido, lo hago mío y lo suscribo en señal de conformidad.

PAOLA CHINEN GUIMA
Directora de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Infraestructura
Senace



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Anexo N° 01

Matriz de subsanación de observaciones al “Informe Técnico Sustentatorio para las áreas auxiliares y el mejoramiento del camino de vigilancia, obra auxiliar correspondiente al componente 2 del proyecto Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo – Moquegua”.

N°	Ubicación	Sustento	Observación	Revisión	Estado
I. CARACTERISTICAS DEL PROYECTO CON INSTRUMENTO DE GESTION AMBIENTAL					
1.	Ítem 2.2 “Sobre el Proyecto” (págs. 19 - 20)	Características del Proyecto			
		El Titular: a. Presentó el cuadro 8 “Componentes del EIA-D y modificatoria del Proyecto “Ampliación de la frontera agrícola Lomas de Ilo – Moquegua” en el cual se observan componentes principales y auxiliares para el componente 2; sin embargo, no se precisó su ubicación.	Se requiere al Titular: a. Indicar la ubicación (progresivas y/o poligonales en coordenadas UTM WGS 84) de los componentes principales y auxiliares del Proyecto para el componente 2 (Línea de conducción, reservorios, accesos, campamento provisional 1, campamento provisional 2, campamento permanente, cantera 1 y cantera 2), debiendo complementar el Mapa N° 02 “Mapa de nuevas áreas auxiliares y cambio de trazo” con la información solicitada.	Mediante información complementaria DC-5 el Titular presentó el cuadro 9 “Ubicación de componentes principales”, cuadro 10 “Ubicación de componentes auxiliares (campamentos provisionales y canteras)” y cuadro 11 “Ubicación de componentes auxiliares (accesos)” con la ubicación (progresivas y coordenadas UTM WGS 84) para el componente 2 del proyecto (pág. 20). Además, complementó el Mapa N° 02 “Mapa de nuevas áreas auxiliares y cambio de trazo” con la información solicitada. Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
2.	Ítem 2.2 “Sobre el Proyecto” (págs. 19 - 20)	En el Mapa General y Área de Influencia (Mapa N° CSL-131500-GN-02), el Titular representó los componentes del EIA aprobado, así como los límites del área de influencia directa (AID) y área de influencia indirecta (AII) aprobada; sin embargo, dicha delimitación no coincide con lo representados en los mapas del ITS.	Se requiere al Titular corregir la delimitación del AID y AII del IGA aprobado en todos los mapas temáticos del ITS (Mapa N° 02 al 12).	Con información complementaria DC-6, el Titular adjuntó en el “Anexo 6 Parte 1” el “Mapa N° 01, Mapa de Área de Influencia y Componentes del Proyecto Aprobado”, mediante el cual, redefinió la delimitación del AID y el AII; verificando que fueron graficadas dentro del área de influencia delimitada en el IGA aprobado. Adicionalmente, se verifica que todos los mapas temáticos del “Anexo 6 Parte 1” (Mapas N° 02 a Mapa N° 08), así como los mapas del “Anexo 6 Parte 2” (Mapa N° 09 a Mapa N° 19) han sido graficados considerando la delimitación del “Mapa N° 01” antes referido. Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
II. PROYECTO DE MODIFICACIÓN, AMPLIACIÓN O MEJORA					
3.	Ítem 3.3.5.2 “Materiales e insumos” (págs. 43 – 44)	Materiales e insumos El Titular presentó los insumos a requerir por el proyecto; sin embargo, omitió presentar los criterios de peligrosidad para los insumos químicos.	Se requiere al Titular indicar los criterios de peligrosidad (inflamable, tóxico, corrosivo o explosivo) de los insumos químicos a ser utilizados por el proyecto, adjuntando sus respectivas hojas de seguridad MSDS.	Mediante información complementaria DC-5 el Titular presentó el cuadro 30 “Materiales e insumos” indicando los criterios de peligrosidad para los insumos requeridos (pág. 41) y en el anexo 5 presento las hojas de seguridad correspondientes. Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
4.	Ítem 5.2.2 “Etapa de construcción / Operación” (págs. 107 – 109)	Etapa de construcción El Titular indicó que el material de cantera será retirado con volquetes y trasladado hasta las zonas que requieran el material, sin embargo, no precisó si el material provendrá de un tercero autorizado o si la cantera será explotada como parte del presente ITS.	De acuerdo al sustento de la observación, se requiere al Titular que precise lo siguiente: - En caso el material de cantera sea adquirido a un tercero (puesto en obra), deberá indicar que ésta contará con todos los permisos y autorizaciones correspondientes. - En caso la cantera sea explotada por el Titular, deberá cumplir con lo siguiente: - Determinar el método de explotación de manera que se asegure la estabilidad de la cantera, asimismo, señalar las rutas de acarreo de material desde la cantera hasta el Proyecto. - Presentar el plano topográfico de la cantera con vistas en corte de su reconfiguración una vez cerrado. - Contar con el permiso del propietario o documento que acredite la intervención del área propuesta.	Mediante información complementaria DC-5 el Titular indicó que: - La explotación de la cantera se realizará en áreas circundantes al camino de vigilancia (pág. 110 - 111). - El método de explotación será a tajo abierto, a una profundidad promedio de 1,5 metros. El material será trasladado en un camión volquete por un acceso existente. Las rutas de carreo se presentan en el cuadro 11 “Ubicación de componentes auxiliares (accesos)” (pág. 20). - Los planos topográficos de las canteras se presentan como anexos en los planos PT-01, las secciones transversales en los planos ST-01 y la reconfiguración de canteras en los planos PR-01, PR-02, PR-03 y PR-04. - Antes de la ejecución de actividades de explotación se realizarán los trámites para la obtención de los permisos. Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Ubicación	Sustento	Observación	Revisión	Estado
5.	-	Precisiones El Titular: a. En el ítem 3.3.2 “Campamentos Provisionales” (págs. 35 – 36): - En el cuadro 18 “Ubicación y áreas de campamentos provisionales” presentó las características de los tres (03) campamentos provisionales, sin embargo, en los anexos el mapa N° 02 “Mapas de nuevas áreas auxiliares y cambio de trazo” considera características diferentes a las presentadas en el cuadro 18. - Señaló que en el anexo 7 presentó las fichas de caracterización de los campamentos provisionales, sin embargo, sólo consideró la ficha de caracterización del campamento provisional 3. b. En el ítem 3.3.3 “Depósitos de material excedente” (págs. 36 – 37): - En el cuadro 22 “Cuadro resumen descripción de material excedente” presentó las características de los cinco (05) depósitos de material excedente, sin embargo, en el mapa N° 02 “Mapas de nuevas áreas auxiliares y cambio de trazo” considera características diferentes a las presentadas en el cuadro 22. - En el cuadro 23 “Descripción del depósito de material excedente N° 01”, presentó las coordenadas de ubicación del DME 1-B, sin embargo, las coordenadas del vértice “C” no concuerdan con las coordenadas de la ficha de caracterización para el mismo vértice. c. En el ítem 3.3.5.1 “Maquinarias y equipos a utilizarse” (pág. 43), presentó en el cuadro 29, el listado de equipos y maquinarias que serán requeridos en las actividades que desarrolle el ITS, sin embargo, no precisó el lugar donde se realizará el mantenimiento de los mismos. d. En el ítem 3.3.5.3 “Recursos” (págs. 44 – 46): - Indicó para la demanda de combustible, que el suministro de combustible se realizará en las mismas áreas auxiliares cumpliendo con las medidas necesarias, sin embargo, no precisó si dicho suministro provendrá de grifos autorizados. - Indicó para la mano de obra, que requerirá será de quince (15) personas para el uso de áreas auxiliares, sin embargo, en el cuadro N° 33 “Demanda de mano de obra” se observa mayor cantidad de personal y no se diferencia la mano de obra calificada, no calificada, de la zona (local) y foránea por cada etapa del proyecto. La omisión de la información del empleo local limita el análisis y valoración del impacto positivo del empleo local en el AID. e. En el ítem 5.2.1 “Etapas preliminar” (págs. 105 – 107), para la adecuación de la superficie de disposición y habilitaciones, indicó que se hará la remoción de	Se requiere al Titular: a. En relación con los campamentos provisionales: - Corregir y uniformizar en el documento del ITS y anexos la información relacionada a las características de los campamentos. - Presentar y completar las fichas de caracterización de las áreas auxiliares, cuya información debe ser concordante con la presentada en el documento del ITS. b. En relación con los depósitos de material excedente: - Corregir y uniformizar en el documento del ITS y anexos, la información referente a las características de los depósitos de material excedente. - Corregir las coordenadas del vértice “C” del depósito de material excedente1-B, en los anexos y uniformizar en el documento del ITS, para que exista concordancia en la información presentada. c. Indicar donde se realizará el mantenimiento de los equipos y/o maquinarias que se usen en las actividades del ITS: - En caso sea mediante terceros, deberá precisar que se realizará en lugares autorizados. - En caso se considere la implementación de un patio de máquinas, presentar la dicha de caracterización ambiental consignar la ubicación en coordenadas UTM WGS 84, presentar un plano de distribución, describir a detalle cómo se realizará el mantenimiento de los equipos y/o maquinarias, la gestión de las aguas residuales generadas, los riesgos y contingencias ante posibles derrames de combustibles y/o lubricantes, lo cual debe estar acorde a la normativa correspondiente. d. En relación con los recursos: - Indicar que el suministro de combustibles para las actividades del proyecto deberá provenir de grifos autorizados. - Precisar la cantidad de personal a requerir para el proyecto por cada una de sus etapas, indicando la mano de obra calificada, no calificada, de la zona (empleo local) y foránea. e. Señalar como se dispondrán la vegetación y basuras a ser removidas. Además, deberá considerar que de acuerdo con la norma aplicable³⁷, los escombros deberán ser dispuestos en escombreras o rellenos sanitarios que cuenten con celdas habilitadas para recibir este tipo de material, asimismo, toda disposición de residuos debe cumplir con lo dispuesto en la Ley General de Residuos Sólidos y su Reglamento. f. Presentar la siguiente información: - Indicar si las vías de acceso hacia las instalaciones auxiliares consideradas son existentes o serán habilitadas, en ambos	Mediante información complementaria DC-6 el Titular: a. Indicó que el ITS plantea el uso de un nuevo campamento provisional, presentando su ubicación y características (pág. 33 – 34). Asimismo, en los anexos presentó la ficha de caracterización del Campamento Provisional N° 03. b. Corrigió y uniformizó la información presentada en el cuadro 21 “Cuadro resumen – Descripción de material excedente” (pág. 34), el Mapa N° 02 “Mapas de nuevas áreas auxiliares y cambio de trazo” y las fichas de caracterización de los anexos. Además, corrigió las coordenadas del vértice “C” del depósito de material excedente1-B, en las fichas de caracterización y el el Mapa N° 02 “Mapas de nuevas áreas auxiliares y cambio de trazo”. c. Indicó que el mantenimiento de equipos y maquinarias a utilizar en el proyecto se realizará mediante terceros y en lugares autorizados. (pág. 41) d. En relación a los recursos: - Indicó que el combustible a ser utilizado por las maquinarias provendrá de grifos autorizados. (pág. 42). - Presentó el cuadro N° 33 “Mano de obra estimada” estimando la cantidad de mano de obra calificada y no calificada, así como local y foránea para las etapas de construcción y abandono. (pág. 43). e. Mediante Oficio N° 444-2021-GG-PERPG/GRM, presentó la matriz de absolución de observaciones precisando que por error material señaló actividades de remoción de material de vegetación (folio 4). Además, en el documento reformulado para la etapa de habilitación (pág. 104 – 105) retiró la referencia relacionada a la remoción de vegetación y escombros. Los residuos que se generen por las actividades del proyecto serán manejados por una EO-RS (pág. 46 – 47). f. Complementó el ITS con la siguiente información: - En el cuadro 98 “Estado y área de acceso” presentó el estado de los accesos considerados para el proyecto, indicando su distancia y ancho de cada una. Para su habilitación, se realizarán trabajos de apertura y limpieza a nivel de superficie del terreno, considerando que su acceso es adyacente a la vía (pág. 104 - 105). - Presentó el cuadro 35 “Valores referenciales de niveles de vibraciones que generarán cada maquinaria y equipo” (pág. 44). - Presentó el cuadro 36 “Estimación de emisiones por uso de vehículos de carga pesada” (pág. 45). - Presentó el cuadro 41 “Cronograma de ejecución” de acuerdo a las actividades consideradas por el proyecto (pág. 47). Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

³⁷ Cabe resaltar que los residuos sólidos no peligrosos provenientes de las actividades de la construcción y demolición deben disponerse en escombreras o rellenos sanitarios que cuenten con celdas habilitadas para tal fin (Artículo 69 del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM).



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Ubicación	Sustento	Observación	Revisión	Estado
		vegetación, escombros y basuras, sin embargo, no precisó el lugar de la disposición de dichos materiales. f. Omitió presentar la siguiente información en el documento del ITS: • Información concerniente a las vías de acceso hacia la zona de intervención del proyecto. • Las vibraciones por generarse durante la etapa de construcción debido al uso de maquinarias y equipos. • La estimación de emisiones atmosféricas a generarse durante la etapa de construcción por el uso de maquinarias y equipos. • El cronograma del proyecto de ejecución del proyecto mensualizado por cada una de sus etapas.	casos, describir las actividades a realizar, así como su longitud y ancho, además, en caso de que sean existentes precisar su estado de conservación. • Estimar los niveles vibraciones (m/s ²) a generarse por el uso de maquinarias y equipos, señalando los sistemas de prevención para reducirlas. • Estimar la generación de emisiones atmosféricas producto de las actividades del proyecto (partículas, SO ₂ , CO, NOx, HC), según corresponda. • Presentar el cronograma de ejecución de acuerdo con las actividades correspondientes por cada una de sus etapas, considerando que dichas actividades deben guardar relación con las propuestas por el Proyecto de ITS.		
ASPECTOS DEL MEDIO FÍSICO					
6.	Mapa N° 02 "Mapa de nuevas áreas auxiliares y cambio de trazo"	Área de intervención del ITS a. En el Mapa N° 02 "Mapa de nuevas áreas auxiliares y cambio de trazo", el Titular representó los componentes del ITS, un área de proyecto, y el AID/AII; sin embargo: i. En el ítem 3.3.4 "Fuentes de agua" (Pág. 43) señaló que la fuente de agua a utilizar sería el canal San Antonio Jaguay, en el ítem 3.2 "Justificación" señaló que habilitará campamentos provisionales 01, 02 y 03 (Pág. 29), en el ítem 3.3.1 "Canteras" (Pág. 30 al 35), y ítem 3.3.3 "Depósitos de material excedente" (Pág. 36 al 42) señaló los accesos a dichos componentes auxiliares, así como sus superficies; sin embargo, dichos componentes no fueron representados como tal en el Mapa N° 02. Asimismo, los componentes del ITS se encuentran observados en la presente matriz; por lo cual, no se estaría considerando todos los componentes del proyecto de ITS en el Mapa N° 02. ii. En el Mapa N° 02, el Titular representó un área de proyecto no obstante dicha área no pertenece al EIA-d aprobado, y no explicó su relación con el presente ITS, o si se refiere al área de intervención (área donde se realizarán las actividades del proyecto). Asimismo, dicha área, no consideró a la cantera 01, y punto de captación de agua, igualmente su límite se sale del límite del área de influencia directa (AID) aprobada (en la zona cercana a la cantera 02 del EIA-d aprobado). Además, no definió un área de intervención para el proyecto del ITS dentro del AID, siendo importante dicha delimitación para poder caracterizar correctamente el medio físico, biológico, y socioeconómico – cultural; así mismo, que permita una identificación y evaluación de los impactos ambientales producto de las actividades del proyecto del ITS.	Se requiere al Titular: a. Corregir el Mapa N° 02 "Mapa de nuevas áreas auxiliares y cambio de trazo" considerando los siguientes aspectos: i. El Titular deberá rectificar y representar todos los componentes del proyecto de ITS, en base a lo descrito en el ítem 3.3 "Descripción de áreas auxiliares" y al ítem 3.4 "Descripción de ampliación del camino de vigilancia". Considerar representar los accesos hacia las canteras, DME, y campamentos, punto de captación de agua y las superficies de los componentes auxiliares (canteras, DME, y campamentos) ii. Aclarar si el área del proyecto tiene relación con el EIA-d aprobado o es el área de intervención del proyecto (área donde se realizarán las actividades del proyecto). Asimismo, el área de intervención del proyecto del ITS debe considerar todos los componentes. En caso, el proyecto del ITS se encontrará fuera del AID del EIA-d aprobado, deberá describir y delimitar el AID y AII del ITS (de corresponder), considerando los criterios de delimitación utilizados en el EIA-d aprobado; asimismo, deberá precisar las superficies de dichas áreas en hectáreas; y representar dicha información en un mapa donde también deberá considerar todos los componentes del ITS, así como los límites del área de influencia del EIA-d aprobado. Cabe precisar, que en base a la definición del área de intervención o del área de influencia del proyecto del ITS, deberá corregir la caracterización del medio físico, biológico, y socioeconómico-cultural.	De acuerdo con la Documentación Complementaria, presentada mediante DC-5 del A-ITS-00168-2021, el Titular: a. Corrigió el Mapa N° 02 "Mapa de nuevas áreas auxiliares y cambio de trazo", bajo las siguientes consideraciones: i. Mediante DC-5, representó en el Mapa N° 02 "Mapa de nuevas áreas auxiliares y cambio de trazo" del anexo 6, a todos los componentes del proyecto de ITS, conforme la información contenida en los ítems 3.3 "Descripción de áreas auxiliares" y al ítem 3.4 "Descripción de ampliación del camino de vigilancia". Asimismo, el mapa presentado incluyó la representación gráfica de los accesos hacia los componentes del proyecto. Absuelta ii. El Titular no aclaró, si los correspondiente a <u>área del proyecto</u> , corresponde entenderlo como parte del EIA-d aprobado, o como área de intervención del ITS, donde se realizarán las intervenciones del proyecto en evaluación. Por otro lado, el titular redefinió el AID del proyecto, incluyendo dentro de dicha área a todos los componentes del proyecto; lo cual fue representado gráficamente en el Mapa N° 02 – "Mapa de Nuevas Áreas Auxiliares y Cambio de Trazo"; no obstante, omitió indicar las superficies del AID y AII. No Absuelta Por lo expuesto la presente observación, se considera no absuelta.	No absuelta
7.	Ítem 4.1 "Línea Base Física" (págs. 49 - 59)	En el ítem 4.1.1 "Clima y meteorología", el Titular utilizó data meteorológica de la Estación Meteorológica (EM) "Carumas" (2008-2018 para precipitación), "Otorá" (2008-2018 para precipitación), "Yacango" (1995-2019 para temperatura), "Moquegua" (1995-2019 para temperatura, 2001-2012 para velocidad y dirección del viento, y 2001-2008 para evaporación), "Ilo" (2008-2014 para precipitación, 1995-2019	Se requiere al Titular describir los criterios de selección de las estaciones meteorológicas con sus respectivos mapas de similaridad por cada criterio, justificando así la representatividad	De acuerdo con la Documentación Complementaria, presentada mediante DC-5 y DC-6 del A-ITS-00168-2021, el Titular: El Titular corrigió la información de las Estaciones Meteorológicas (E.M.) utilizadas, indicando que, para la caracterización del clima en la zona de evaluación, hizo uso de la data de las E.M. Moquegua, Pampa Inalámbrica e Ilo.	Absuelta



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Ubicación	Sustento	Observación	Revisión	Estado
		para temperatura, 2013-2019 para humedad relativa, y 2001-2008 para evaporación), "Coquina" (2010-2019 para velocidad y dirección del viento, y 2010-2019 para humedad relativa) y "Punta Coles" (2010-2018 para velocidad y dirección del viento), para la caracterización de los parámetros: precipitación, temperatura, velocidad y dirección del viento, humedad relativa, y evaporación; sin embargo, no presentó los criterios de selección de dichas estaciones meteorológicas que justifiquen la representatividad de la información (temporal y espacial).	de la información (espacial ³⁸ y temporal ³⁹); o de lo contrario, seleccionar una EM que sea representativa para el área de intervención del proyecto de ITS (considerar página web de SENAMHI ⁴⁰), corrigiendo, la descripción de los parámetros meteorológicos ⁴¹ .	En ese sentido, para la representatividad espacial, argumentó que principalmente se encuentra en función al criterio "Representatividad por Clima"; puesto que las tres (03) E.M. antes referidas se localizan en un tipo de clima E(d)B'1H3 (zona de clima semi cálido, desértico), la misma en la que se emplazan todos los componentes del proyecto. Adicionalmente, señaló criterios de representatividad de las E.M. en función al criterio "Altitud" considerando que las E.M. se localizan entre los 180 y 1420 msnm; mientras que la zona de estudio se localiza entre los 60 y 1540 msnm, "Proximidad o cercanía a la zona estudio", puesto que los componentes del proyecto se localizan a una distancia lineal entre 11,47 y 62,97 de la ubicación de las E.M. seleccionadas, entre otras. En cuanto a la representatividad temporal, refirió que el registro de datos utilizado corresponde a al período de evaluación (2017-2019); utilizando adicionalmente, data de periodos con mayor antigüedad hasta 1965. Por lo expuesto la presente observación, se considera Absuelta.	
8.	Ítem 4.1.3 "Calidad de aire y ruido" (págs. 60 - 62) Ítem 4.1.3.3 Calidad de agua" (págs. 62 - 64)	Para la caracterización de la calidad de aire, niveles de ruido y agua, el Titular señaló que utilizó información secundaria: EIA-d aprobado (2013), y los informes mensuales de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente (2014 y 2015); sin embargo, dicha información tiene más de 05 años de antigüedad no siendo representativa a nivel temporal debido a que no permite conocer la situación actual de dichos componentes y los impactos que el proyecto pudiera generar en estos; igualmente, no describió los criterios de selección de dichas estaciones (características físicas-biológicas), por lo cual no justificó la representatividad espacial de la información para el área de intervención del proyecto de ITS. Asimismo, las estaciones de muestreo de calidad de agua se ubican en fuentes de agua que no serán intervenidas por las actividades del proyecto de ITS, por lo cual no justificó la representatividad espacial de la información para el área de intervención del proyecto de ITS.	Se requiere al Titular: a. Corregir el ítem 4.1.3 considerando información secundaria que justifique la representatividad para el área de intervención del Proyecto (espacial ⁴² y temporal) o mediante el uso de información primaria. En caso se presenten concentraciones elevadas, deberá indicar las posibles fuentes naturales, así como actividades antropogénicas preexistentes; igualmente, presentar un mapa la ubicación de los puntos de muestreo. b. Corregir el ítem 4.1.3.3 presentando la caracterización de calidad de agua de las fuentes de agua (canal San Antonio Jaguay, y quebradas que cruzan los tramos de mejoramiento del camino de vigilancia) a ser intervenidas por el proyecto de ITS; para lo cual, deberá considerar información secundaria que justifique la representatividad para el área de intervención del Proyecto (espacial ⁴³ y temporal) o mediante el uso de información primaria ⁴⁴ . En caso se presenten concentraciones elevadas, deberá indicar las posibles fuentes naturales, así como actividades antropogénicas preexistentes; igualmente, presentar un mapa la ubicación de los puntos de muestreo. Asimismo, de corresponder actualizar la identificación y	De acuerdo con la Documentación Complementaria, presentada mediante DC-5 y DC-6 del A-ITS-00168-2021, el Titular: a. Mediante DC-5, en el ítem 4.1.6 "Calidad de Aire y Ruido", describió la representatividad espacial para las estaciones de monitoreo de aire y ruido, en función al criterio "Clima"; sosteniendo que los puntos de muestreo utilizados se localizan en el mismo tipo de clima que los componentes del ITS; adicionalmente, justificó la representatividad espacial en función a criterios de similitud de "Cobertura vegetal", "Geomorfología", entre otros. Asimismo, incluyó un criterio denominado "Infraestructura", en el cual describió que las estaciones de monitoreo y el área de emplazamiento del proyecto, no se encuentran ubicados próximos a centros poblados, ni carreteras, por lo que no están expuestas a actividades antropogénicas que eleven las concentraciones de los factores evaluados; a excepción de las estaciones 2-CA-03 y 2-RUI-03, localizados cerca a la vía. Sin embargo, es preciso señalar que el Titular continuó presentando los resultados de los monitoreos realizados en los años 2013-2015, sin justificar su representatividad temporal. Al respecto, es preciso indicar que corresponde entender a la Línea Base ⁴⁵ , como el "estado actual" del área de actuación previa a la ejecución del proyecto; no obstante, para la elaboración de Instrumentos de Gestión Ambiental Complementarios al SEIA ⁴⁶ , se acepta el	No absuelta

³⁸ En base a las características físicas-biológicas, respecto al área de intervención del Proyecto. Para ello, considerar el análisis de los mapas de similaridad y representar en dichos mapas las estaciones de muestreo de calidad de aire y niveles de ruido de la referencia bibliográfica.

³⁹ De los últimos años, que permite conocer situación actual de dichos componentes y los impactos que el proyecto pudiera generar en estos, considerando para ello la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental":

1.1.2.1.1 Selección de las estaciones meteorológicas (o climatológicas)

Estas estaciones deben estar situadas dentro del área de estudio o en áreas en lo posible de la misma altitud, y con similitudes en sus características físico-biológicas (paisajísticas), condición que las hace representativas. En caso de utilizarse procedimientos de selección automatizados, deberá tenerse cuidado que sean los procedimientos adecuados para el tipo de área a estudiar. Se debe **considerar los datos más actualizados posibles**, en función a las estaciones que se hayan elegido.

⁴⁰ Página web: <https://www.senamhi.gob.pe/?p=estaciones>

⁴¹ La información que se utilice, procedente de la estación meteorológica, deberá guardar representatividad respecto al lugar del Proyecto. Asimismo, Los datos de clima deben provenir de fuentes de información oficial y corresponder a los últimos años, haciendo la respectiva interpretación ambiental.

⁴² En base a las características físicas-biológicas, respecto al área de influencia del Proyecto. Para ello, considerar el análisis de los mapas de similaridad y representar en dichos mapas las estaciones de muestreo de calidad de aire y niveles de ruido de la referencia bibliográfica.

⁴³ En base a las características físicas-biológicas, respecto al área de influencia del Proyecto. Para ello, considerar el análisis de los mapas de similaridad y representar en dichos mapas las estaciones de muestreo de calidad de agua de la referencia bibliográfica.

⁴⁴ Para utilizar información primaria deberá:

- Realizar la descripción de los criterios empleados para seleccionar los parámetros a muestrear y para seleccionar la ubicación de las estaciones de muestreo.
- Detallar los equipos y métodos utilizados para las evaluaciones correspondientes.
- Se incluirá los certificados de calibración de los equipos de muestreo (realizados por empresas acreditadas ante INACAL para dicho servicio), los reportes de ensayo del laboratorio, sus correspondientes cadenas de custodia, reporte de QA/QC de los ensayos realizados y el certificado de acreditación del laboratorio (INACAL), panel fotográfico del desarrollo de muestreo, el reporte de incidencias durante el desarrollo del muestreo en cada uno de los puntos y el mapa de ubicación de las estaciones de muestreo de calidad de agua.
- Analizar los resultados de concentración de los diferentes parámetros con el Estándar de Calidad de Ambiental para Agua (Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM), aplicables según la categoría establecida por la ANA para los cuerpos de agua a ser caracterizados.

⁴⁵ Anexo I "Definiciones" del Reglamento de la Ley del SEIA aprobado mediante D.S. N° 019-2009-MINAM

⁴⁶ Art. 30, 31 y 32 del Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras Medidas para Optimizar y Fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado con D.S. N° 005-2016-MINAM.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Ubicación	Sustento	Observación	Revisión	Estado
			valoración del impacto ambiental, así como las medidas de manejo ambiental. En caso contrario, deberá justificar técnicamente la omisión de dicha información.	uso compartido de la línea base, con la condición de que no hayan transcurrido más de cinco (05) años desde la aprobación del EIA; condición que no ha sido cumplida por el Titular del proyecto para la caracterización del aire y ruido. Por otro lado, cabe indicar que, al haber transcurrido más de 5 años desde la realización del monitoreo; se conceptualiza que las condiciones de la calidad ambiental del aire y ruido podrían haber variado, principalmente por el incremento o disminución de los posibles aportantes o fuentes contaminantes en la zona de evaluación. No Absuelta b. Mediante DC-6, en el ítem 4.1.6 (<i>Folio 69</i>) señaló que prescinde de presentar la caracterización de la calidad de agua superficial; justificando que es un recurso que no va a ser afectado por la intervención del proyecto, considerando que el área de intervención del proyecto no hay presencia de cuerpos de agua superficial. Absuelta Por lo expuesto la presente observación, se considera no absuelta.	
9.	Ítem 4.1.4 "Geología" (págs. 64 - 66) Ítem 4.1.5 "Geomorfología" (págs. 69 - 72) Ítem 4.1.6 "Suelos" (págs. 72 - 75) Ítem 4.1.7 "Capacidad de uso mayor de la tierra" (págs. 75 - 78) Ítem 4.1.8 "Uso actual de tierras" (págs. 79 - 81)	Respecto de la geología, el Titular describió la geología del área de influencia; asimismo, señaló que en el Anexo 4.4 presentó el Mapa de geología Regional (Pág. 65); sin embargo, no presentó dicho mapa. Por lo cual, al no presentar el mapa de geología no se puede verificar los límites del área de influencia al cual hace referencia, ni verificar si las unidades geológicas descritas corresponden al área de intervención del proyecto de ITS. Por otro lado, no describió los rasgos estructurales del área de intervención del proyecto de ITS. Respecto de la geomorfología, el Titular identificó 05 unidades geomorfológicas del área de estudio (Pág. 69): planicie, quebradas, vertientes convexas, colinas y laderas) con una descripción de subdivisión sin mayor detalle; no obstante, el área de estudio no fue delimitada en el presente ITS, por lo que se desconoce su relación con el área de intervención del proyecto. Asimismo, en el Cuadro 66 (Pág. 70) precisó las unidades geomorfológicas por componente del ITS donde identificó 02 unidades geomorfológicas: laderas con basamento de granodioritas y planicies de limos y arenas; sin embargo, no coincide con las unidades geomorfológicas de la página 69. Por otro lado, señaló que en el Anexo 4.5 adjuntó el Mapa de geomorfológico (Pág. 69), pero dicho mapa no fue adjuntado. Además, en el literal B "Procesos Morfodinámicos" (Pág. 70 y 71) presentó la Figura 14 donde representó los procesos morfodinámicos de los distritos de Ilo, Algarrobal, y Moquegua, pero no representó el área de intervención del proyecto, por lo que no permitió identificar cuáles son los procesos morfodinámicos en dicha área. En tal sentido, al no presentar el mapa de geomorfología no se puede verificar los límites del área de estudio al cual hace referencia, ni verificar si las unidades geomorfológicas y los procesos morfodinámicos descritos corresponden al área de intervención del proyecto de ITS. Respecto del suelo, el Titular en el Cuadro 68 (Pág. 73) precisó las unidades de suelo por componente del ITS donde identificó 07 unidades de suelo, las cuales fueron descritas en la Pág. 74	Se requiere al Titular: a. Presentar el mapa geológico georreferenciado en coordenadas UTM WGS84 donde represente las unidades geológicas del área de intervención del Proyecto, la cual debe estar acorde a la descripción del ítem 4.1.4 "Geología". Asimismo, completar el ítem 4.1.4 "Geología" describiendo los rasgos estructurales (fallas, pliegues, entre otros) del área de intervención del Proyecto de ITS, cuya información debe ser representada en el mapa geológico, y de corresponder considerarlo en el análisis de riesgos y establecer acciones ante estos en el plan de contingencias. b. Presentar el mapa geomorfológico en coordenadas UTM WGS84 donde represente las unidades geomorfológicas y los principales procesos morfodinámicos ⁴⁹ (deslizamiento, erosión, inundación, movimiento en masa, entre otros) presentes en el área de intervención del Proyecto de ITS, la cual debe estar acorde a la descripción del ítem 4.1.5 "Geomorfología". Asimismo, de la identificación de los procesos morfodinámicos en el área de intervención del proyecto, de corresponder, considerarlo en el análisis de riesgos y establecer acciones ante estos en el plan de contingencias. c. Presentar el Mapa de suelo en coordenadas UTM WGS84 donde represente las unidades del suelo del área de intervención del proyecto de ITS, la cual debe concordar con el Cuadro 68. Asimismo, corregir la descripción unidades de suelo en base a dicha información. d. Corregir la descripción de las unidades de capacidad de uso mayor del área de intervención del proyecto de ITS del ítem 4.1.7 "Capacidad de uso mayor de la tierra", la cual debe ser concordante con el Cuadro 70 y con el mapa de capacidad de uso mayor. e. Corregir la descripción de las unidades de uso actual de la tierra del área de intervención del proyecto de ITS del ítem 4.1.8 "Uso	De acuerdo con la Documentación Complementaria, presentada mediante DC-5 y DC-6 del A-ITS-00168-2021, el Titular: a. Mediante DC-5, presentó el Anexo 6, en el cual incluyó el Mapa N° 03 - Mapa Geológico, georreferenciado en coordenadas UTM WGS84; verificándose que las unidades geológicas representadas gráficamente, se corresponden con la información de caracterización geológica descrita en el ítem 4.1.7 "Geología" (antes ítem 4.1.4). Adicionalmente, en el ítem 4.1.7, incluyó un subtítulo B. "Geología Estructural", mediante el cual identificó que la zona a intervenir presenta el tipo de falla inferida y falla normal inferida, que se encuentran inactivas; asimismo, señaló que el área en evaluación no presenta pliegues, descartando de esta manera algún peligro geológico. Absuelta b. Mediante DC-5, presentó el Anexo 6, en el cual incluyó el Mapa N° 04 - Mapa Geomorfológico, georreferenciado en coordenadas UTM WGS84; verificándose que las unidades geomorfológicas representadas gráficamente, se corresponden con la información de caracterización geomorfológica descrita en el ítem 4.1.8 "Geomorfología" (antes ítem 4.1.5). Mediante DC-6, presentó el Mapa N° 05 - Mapa de Pendientes, mediante el cual representó los procesos morfodinámicos de la zona en evaluación, que se activan por los niveles de pendiente de la zona; del cual se identifica que los componentes Cantera 01 y DME-04 se localizan sobre una zona de peligro Alto (Pendiente de 50 a 75 %); sin embargo, dicha información no fue descrita en el ítem B. "Procesos Morfodinámicos" del ítem 4.1.8. No Absuelta c. Mediante DC-5, presentó el Anexo 6, en el cual incluyó el Mapa N° 06 - Mapa de Suelos, georreferenciado en coordenadas UTM WGS84; verificándose que las unidades del suelo representadas gráficamente se corresponden con la información contenida en el cuadro N° 68 (<i>Folio 79</i>). Absuelta d. Mediante DC-5, en el ítem 4.1.11 "Capacidad de uso mayor de tierra", el Titular corrigió la descripción de las unidades de capacidad de uso mayor del área de intervención; describiendo únicamente a la unidad "Tierras de protección", conforme la representación gráfica del Mapa N° 07 - Mapa de Uso Mayor. No obstante, sin justificar su motivación, retiró del ítem 4.1.11 al	No absuelta

⁴⁹ Considerar la información de Cenepred en la página web: <https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/mapa>



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Ubicación	Sustento	Observación	Revisión	Estado
		y 75; sin embargo, en dicha descripción precisó la superficie (ha) y el porcentaje de cada unidad a nivel del departamento de Moquegua y no del área de intervención del proyecto de ITS; asimismo, no presentó el mapa de suelo. En tal sentido, al no presentar el mapa de suelo y describir las unidades de suelo a nivel departamental, no se puede verificar si las unidades descritas corresponden al área de intervención del ITS. Respecto de la capacidad de uso mayor, el Titular identificó y describió 04 unidades de capacidad de uso mayor de la tierra⁴⁷ (Pág. 75 al 77), además presentó el i) Cuadro 70 (Pág. 77) donde precisó las unidades de capacidad de uso mayor por componente del ITS donde identificó una unidad (tierras de protección - X), y ii) el mapa de capacidad de uso mayor; sin embargo, en la descripción de las unidades de capacidad de uso mayor de la Pág. 75 al 77 precisó la superficie (ha) y el porcentaje de cada unidad a nivel del departamento de Moquegua y no del área de intervención del proyecto de ITS, además no concuerda con el Cuadro 70, ni con el mapa de capacidad de uso mayor. Respecto del uso actual de la tierra, el Titular identificó y describió 03 unidades de uso actual de la tierra⁴⁸ (Pág. 79), además presentó el i) Cuadro 72 (Pág. 80 y 81) donde precisó las unidades de uso actual de la tierra por componente del ITS donde identificó 02 unidades (tierras desnudas y degradadas, y herbazal), y ii) el mapa de uso actual de la tierra; sin embargo, la descripción de las unidades de la Pág. 79 está enfocado a nivel del departamento de Moquegua y no del área de intervención del proyecto de ITS, además no concuerda con el Cuadro 72, ni con el mapa de uso actual	actual de tierras", la cual debe ser concordante con el Cuadro 72 y con el mapa de uso actual de la tierra.	cuadro N° 70, en el cual se mostraba la ubicación de cada componente en relación a la capacidad de uso mayor. No Absuelta e. Mediante DC-5, en el ítem 4.1.12 "<i>Uso Actual de Tierra</i>" el Titular corrigió la descripción de las unidades de uso actual en la zona de intervención; conforme la información gráfica del Mapa N° 08 – Mapa de Uso Actual de Suelos. Asimismo, en el ítem 4.1.12 concordó la caracterización de uso actual, conforme el cuadro N° 69 (Antes cuadro 72). Absuelta Por lo expuesto la presente observación, se considera no absuelta.	
10.	Ítem 4.1.9 "Hidrografía" (págs. 81)	Respecto de la "Hidrología", se identificaron los siguientes aspectos: a. El Titular describió la cuenca del río Moquegua, sus límites, los ríos que la comprenden y precisó "(...) <i>que el camino de mantenimiento no colinda con el río Moquegua (...) no existen cercanías de agua por la configuración del terreno desértico zona costera</i>"; sin embargo, los ríos que menciona el Titular se encuentran en la parte alta de la cuenca y no corresponden al área de intervención del proyecto, además, respecto del camino de mantenimiento este si cruza cuerpos de agua, por ello la implementación de obras de arte (alcantarillas y cunetas de tierra) conforme precisó en el ítem 5.1 "Descripción general" (Pág. 105 y 109). Asimismo, no presentó un Mapa Hidrográfico que permita verificar la información del ítem 4.1.9. Al respecto, la descripción es general no está enfocado al área de intervención del proyecto del ITS. b. No identificó los cuerpos de agua (quebradas, canal, entre otros) a ser intervenidos por el proyecto de ITS (camino de vigilancia y captación de agua para la ejecución del proyecto - canal San Antonio Jaguay), por lo cual no	Se requiere al Titular: a. Identificar los cuerpos de agua a ser intervenidos por el proyecto (camino de vigilancia y captación de agua para la ejecución del proyecto - canal San Antonio Jaguay) de ITS, así como presentar el Mapa Hidrográfico⁵⁰ donde represente dicha información. Asimismo, actualizar el ítem 4.1.9 "Hidrografía" en base a la identificación de los cuerpos agua a ser intervenidos por el proyecto. b. Describir las características hidrológicas de los cuerpos de agua a ser intervenidos por el proyecto (quebradas S/N, entre otros) del ITS, según lo descrito en el sustento.	De acuerdo con la Documentación Complementaria, presentada mediante DC-5 del A-ITS-00168-2021, el Titular: a. En el ítem 4.1.13 "<i>Hidrología</i>" incluyó un cuadro N° 70 "<i>Distancia a todos los cuerpos de agua identificados</i>" (Folio 83), mediante el cual identificó la ubicación de los cuerpos de agua superficial, en relación a los componentes del proyecto; señalando la existencia de la quebrada Los Burros y 12 quebradas sin nombre. Sin embargo, no incluyó al canal San Antonio Jaguay, ni justificó su omisión. Por otro lado, se verifica que mediante Anexo 6, incluyó al Mapa N° 13 – Mapa Hidrográfico, georreferenciado en coordenadas UTM WGS-84; mediante el cual hizo la representación gráfica de los cuerpos naturales de agua ubicados en la zona de intervención. No Absuelta b. Mediante el cuadro N° 70 antes referido, el Titular describió el tipo de cuerpo de agua; identificando que todos son de régimen seco o intermitente. No obstante, omitió describir lo caudales alcanzados por los cuerpos de agua. Es preciso indicar, que el Titular no refirió la evaluación de impactos sobre la cantidad y calidad de agua, en los cuerpos de agua del área de influencia del proyecto. No Absuelta Por lo expuesto la presente observación, se considera no absuelta.	No absuelta

⁴⁷ Tierras aptas para cultivo en limpio - A(r)3cs, Tierras aptas para cultivo en limpio - A(r)3csl, Tierras aptas para cultivo permanente C(r)3cs, y Tierras de protección - X

⁴⁸ Tierras desnudas y degradadas, herbazal y vegetación arbustiva herbácea.

⁵⁰ El Mapa Hidrográfico deberá contener los límites de la red hidrográfica (cuencas, subcuencas y microcuencas), los nombres de los cuerpos de agua a ser intervenidos por el proyecto, los componentes del Proyecto, área de intervención del Proyecto de ITS, localidades y/o centros poblados, entre otros aspectos relevantes.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Ubicación	Sustento	Observación	Revisión	Estado
		describió las características hidrológicas, tales como: caudales máximos y mínimos; si son intermitente o permanente; uso del agua, entre otros. En tal sentido dicha información presentada no permite evaluar el impacto sobre la cantidad y calidad de agua.			
11.	Ítem 4.1 "Línea Base Física" (págs. 49 - 81)	El Titular no presentó la caracterización del paisaje, a pesar que identificó y valoró el impacto ambiental "Alteración de la calidad de paisaje visual" en el ítem 6.5 "Descripción de los impactos ambientales (Pág. 126), cuyo impacto sería producto de las actividades: adecuación de la superficie de disposición y habilitación de accesos, explotación de canteras, disposición de material excedente, y excavación en material común, conforme lo precisó en el Cuadro 110 "Matriz resumen de evaluación de impactos ambientales" (Pág. 123).	Presentar la caracterización del paisaje en el área de intervención del Proyecto, pudiendo tomar como referencia lo descrito en el ítem 4.3 del Anexo 4 de la "Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental" o en su defecto mediante metodologías reconocidas nacional o internacionalmente, la cual debe ser correctamente referenciada. Asimismo, de corresponder actualizar la identificación y valoración del impacto ambiental, así como las medidas de manejo ambiental.	De acuerdo con la Documentación Complementaria, presentada mediante DC-5 del A-ITS-00168-2021; el Titular incluyó el ítem 4.1.9 "Paisaje" (Folio 76 al 78), mediante el cual realizó la caracterización del paisaje en el área de intervención. En ese sentido, identificó el paisaje "Desierto Costero" de escasa vegetación; sobre el cual desarrolló un análisis de calidad visual mediante el método BLM; obteniendo una valoración de 13, del cual estimó un nivel de calidad estética Media. Por lo expuesto la presente observación, se considera absuelta.	Absuelta
ASPECTOS DEL MEDIO BIOLÓGICO					
12.	Ítem 4.2 "Línea Base Biológica" (págs. 81 - 101)	Caracterización del medio biológico a. En el ítem 4.2.2 "Coberturas vegetales", mencionó que empleó la Zonificación Ecológica Económica del departamento de Moquegua para determinar los tipos de cobertura vegetal del área de influencia del proyecto. En este sentido, identificó y describió cinco (05) tipos de coberturas ⁵¹ . Asimismo, presentó el Cuadro N° 78. "Formación vegetal de nuevas áreas auxiliares propuestas" donde indica en qué tipo de cobertura vegetal se emplaza cada componente del proyecto; sin embargo, omitió indicar el área de cada componente por tipo de cobertura vegetal. Por otro lado, mencionó que adjuntó el Mapa de cobertura vegetal en el Anexo 5.8, no obstante, no se ubicó el mencionado anexo, ni el mapa en los documentos presentados en el ITS. b. De la revisión del ítem 4.2 "Línea Base Biológica", se verifica que se omitió incluir los ecosistemas presentes en el área de influencia del ITS. Considerando la presencia de ecosistemas de lomas y tillandsiales cercanos a los componentes del proyecto es necesario complementar la información presentada incluyendo el detalle de los ecosistemas que se ubiquen en el área. c. Indicó que la caracterización biológica del área de influencia del ITS (flora y fauna silvestre) se basó en: (i) La información del EIA "Ampliación de la frontera agrícola Lomas de Ilo – Moquegua", aprobado mediante R.D.G. N°078-14-MINAGRI-DGAAA el 25 de febrero del 2014; (ii) La Zonificación Ecológica Económica (ZEE) del departamento de Moquegua; y, (iii) La Ficha Técnica de Campo del Ecosistema Frágil Loma Tacahuay. Sin	Se requiere al Titular: a. Especificar las áreas (m² y/o ha) de cada tramo del camino de vigilancia y de los componentes auxiliares por tipo cobertura vegetal. Se sugiere corroborar los tipos de cobertura vegetal identificados con el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015) y su memoria descriptiva. Asimismo, se deberá adjuntar el mapa de los tipos de cobertura vegetal, incluyendo las áreas de influencia, así como los polígonos de los componentes del ITS con el detalle solicitado de las áreas. b. Caracterizar (identificar y describir) los ecosistemas del área del proyecto; se sugiere emplear el Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú del MINAM (2018) y su memoria descriptiva. Asimismo, deberá indicar las áreas (m² y/o ha) de cada tramo del camino de vigilancia y de los componentes auxiliares por tipo de ecosistema, e incluir un mapa con los ecosistemas identificados, las áreas de influencia, así como los componentes del ITS. c. Reformular la caracterización biológica del área de influencia del ITS (flora y fauna silvestre), empleando fuentes de información secundaria, complementaria o suplementaria , que cumplan con las condiciones de aplicabilidad, validez, representatividad, similitud con la composición biológica del área del proyecto, con una antigüedad no mayor a cinco (05) años y estar correctamente referenciadas ⁵⁸ . Asimismo, en el caso de que las fuentes empleadas, utilicen a su vez información secundaria, se deberá referenciar las fuentes secundarias originales como se indica en el sustento. Adicionalmente, se deberá incluir las estaciones de muestreo/monitoreo (de los IGA) que se tomen de referencia, así como indicar sus coordenadas de ubicación y cobertura	De acuerdo con la Documentación Complementaria, presentada mediante DC-5 y DC-6, el Titular: a. Con DC-6, indicó que, en base al Mapa Nacional de Cobertura Vegetal del MINAM (2015), el área del proyecto se emplaza únicamente en el tipo de cobertura Desierto Costero (Dc). Sin embargo, omitió señalar que, de acuerdo al mencionado mapa, también se identifica el tipo de cobertura vegetal: <i>Loma (Lo)</i> . Además, en la DC-5, el Titular menciona que identificó vegetación de Tillandsiales, lo cual ha sido omitido en la DC-6. En este sentido, no especificó las áreas de cada tramo del camino de vigilancia y de los componentes auxiliares por tipo cobertura vegetal. Por otro lado, presentó el Mapa N°12. "Mapa de Cobertura vegetal", sin embargo, únicamente presenta un tipo de cobertura. No absuelta b. Con DC-6, indicó que, de acuerdo con el Mapa Nacional de Ecosistemas del MINAM (2018), el área del proyecto se emplaza únicamente en el ecosistema Desierto Costero (Dc). Sin embargo, del mismo modo que en el literal (a), omitió señalar que, de acuerdo al mencionado mapa, también se identifica el ecosistema: <i>Loma costera (Lo)</i> . En este sentido, solamente caracterizó (identificó y describió) el ecosistema de Desierto costero. Así mismo, no especificó las áreas de cada tramo del camino de vigilancia y de los componentes auxiliares por tipo de ecosistema. Por otro lado, presentó el Mapa N°13. "Mapa de Ecosistemas", sin embargo, únicamente presenta un ecosistema. No absuelta c. Con DC-6, en lo concerniente a la flora silvestre, no reformuló la caracterización biológica del área de influencia del ITS, continuó empleando las mismas fuentes de información secundaria ⁶² . En cuanto a la fauna silvestre, adicionalmente a la información del EIA ⁶³ (sobre la cual se mencionó en el sustento que el trabajo de campo sobrepasa los cinco (05) años de antigüedad) agregó dos (02) nuevas fuentes, con respecto a las cuales se evidencia que: (i) En el caso de la DIA del	No absuelta

⁵¹ Agricultura costera y andina, Desierto costero, Loma, Tillandsiales y Áreas artificializadas.
⁵⁸ R.J. N° 055-2016-SENACE/J. Aprueban el documento técnico normativo denominado "Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace".
⁶² Empleó para flora:
(i) La información del EIA "Ampliación de la frontera agrícola Lomas de Ilo – Moquegua", aprobado mediante R.D.G. N°078-14-MINAGRI-DGAAA el 25 de febrero del 2014.
(ii) La Zonificación Ecológica Económica (ZEE) del departamento de Moquegua.
⁶³ EIA "Ampliación de la frontera agrícola Lomas de Ilo – Moquegua", aprobado mediante R.D.G. N°078-14-MINAGRI-DGAAA el 25 de febrero del 2014.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Ubicación	Sustento	Observación	Revisión	Estado
		embargo, con respecto a la información empleada, cabe señalar lo siguiente: - En lo concerniente al EIA, el trabajo de campo para el levantamiento de información primaria se llevó a cabo en junio del 2013. En este sentido, el IGA utilizado como fuente secundaria sobrepasa los cinco (05) años de antigüedad. - En cuanto a la ZEE del departamento de Moquegua, no se pudo ubicar el documento en la web, por lo que no ha sido posible corroborar que la información que presente sea aplicable y representativa para el área del ITS. - Con respecto a la Ficha Técnica de Campo del Ecosistema Frágil Loma de Tacahuay, la misma se circunscribe a la vegetación de lomas del ecosistema frágil, con predominancia de especies herbáceas, cactáceas y en menor proporción arbustivas y arbóreas. Teniendo en cuenta que el Titular ha identificado cinco (05) tipos de cobertura vegetal en toda el área de intervención del ITS, se requiere complementar esta fuente de información secundaria. Por todo lo mencionado, cabe aclarar que, las fuentes de información secundaria que se empleen en la elaboración de la Línea Base Biológica (LBB), deben cumplir condiciones de aplicabilidad⁵², validez⁵³, representatividad⁵⁴, similitud con la composición biológica del área del proyecto⁵⁵ y con una antigüedad no mayor a cinco (05) años. Además, en el caso de que la fuente secundaria empleada se haya basado a su vez en información secundaria, corresponde utilizar, analizar y referenciar las fuentes originales con las que se elaboraron dichos IGAS, así como verificar que la misma cumpla con los criterios mencionados.	vegetal/ecosistema; las estaciones empleadas como referencia para elaborar los listados de flora y fauna deberán abarcar todos los tipos de cobertura vegetal identificados. En el caso de que la información secundaria utilizada no cuente con estaciones de muestreo/monitoreo, se deberá indicar el criterio empleado para la discriminación de las especies reportadas por cada referencia bibliográfica utilizada. d. De acuerdo con la observación anterior (literal c) y al sustento de la presente observación, reformular los ítems y cuadros de flora y fauna silvestre, considerando la nueva información secundaria recopilada y empleada. Se deberá revisar, corregir y consignar correctamente los nombres científicos; incluir solo especies que pertenezcan a las coberturas vegetales y ecosistemas identificados para el área de influencia del ITS; presentar diferenciadamente las especies potenciales por grupo taxonómico (aves, mamíferos, reptiles, etc.). En el caso de la flora silvestre deberá presentar un listado representativo de los tipos de cobertura vegetal identificados de acuerdo con lo mencionado en el sustento. e. En función a los listados de flora y fauna silvestre que se presenten, se deberá indicar las especies de flora y fauna que se encuentren en estado de conservación según la legislación nacional⁵⁹ y referencias internacionales⁶⁰ (últimas versiones), así como los endemismos, indicando las referencias bibliográficas empleadas para su identificación⁶¹. f. Indicar y caracterizar las áreas de importancia biológica (IBA, EBA) a las que se superpone el área del Proyecto (camino de vigilancia y componentes auxiliares). Asimismo, deberá representar en un mapa, la cercanía del Proyecto con estas áreas indicando la distancia en km.	Proyecto de Exploración Cardonal⁶⁴, el trabajo de campo se llevó a cabo en junio del 2013, por lo tanto, sobrepasa los cinco (05) años de antigüedad. (ii) En lo concerniente a la DIA del Proyecto de Exploración "Chololo"⁶⁵, únicamente presenta información de una unidad de vegetación: Tillandsial. En consecuencia, la información utilizada no cumple con las condiciones de aplicabilidad, validez, representatividad, similitud con la composición biológica del área del proyecto y con una antigüedad no mayor a cinco (05) años. Por otro lado, las estaciones de muestreo de la información secundaria, no abarcan todos los tipos de cobertura vegetal del área del proyecto, omitiendo incluir al tipo de cobertura <i>Loma (Lo)</i>. Finalmente, el Titular menciona que adicional a la información secundaria, llevó a cabo trabajo de campo (págs. 84, 87 y 88). Sin embargo, no presentó la resolución de SERFOR que otorga la "<i>Autorización para la realización de estudios del Patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental</i>"⁶⁶ y que debió ser gestionada previamente a la salida de campo. No absuelta d. Con DC-6, Reformuló los ítems y cuadros de flora y fauna silvestre, sin embargo, como se indicó en el literal anterior (c), la información secundaria utilizada no cumple con los criterios de aplicabilidad, validez, representatividad, similitud con la composición biológica del área del proyecto y con una antigüedad no mayor a cinco (05) años. Asimismo, omitió incluir especies de flora y fauna que pertenezcan a la cobertura vegetal y ecosistema de <i>Loma (Lo)</i>. En el caso específico de la flora silvestre, no presentó un listado representativo de los tipos de cobertura vegetal identificados, registró únicamente tres (03) especies de flora. No absuelta e. Con DC-6, indicó las especies de flora y fauna que se encuentran en estado de conservación según la legislación nacional y referencias internacionales actualizadas, así como los endemismos. Sin embargo, aún se identifican algunos errores y omisiones como, por ejemplo, (i) Omitió identificar a <i>Tillandsia landbeckii</i> como especie de flora endémica para Perú⁶⁷; y, (ii) Omitió consignar a <i>Xenospingus concolor</i> en la categoría Vulnerable (Vu) según la legislación nacional (D.S. N° 004-2004-MINAGRI). No absuelta	

⁵² Aplicabilidad: La información recopilada de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la ubicación del área de influencia del Proyecto.

⁵³ Validez: La información debe ser de una fuente oficial o publicación que haya pasado por una revisión editorial. **Estas fuentes secundarias no deben tener una antigüedad mayor a los cinco (05) años.**

⁵⁴ Representatividad: La información de la fuente de información secundaria debe avocarse a evaluar los factores biológicos (mastofauna, herpetofauna, ornitofauna, flora y comunidades acuáticas) y la data debe generar convicción en su contenido y métodos de evaluación, esto en función del alcance, cobertura y oportunidad del proyecto.

⁵⁵ La información de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la composición biológica (comunidades o poblaciones y la distribución de las mismas) y estructura (forma de vida o habito de crecimiento: herbáceas, arbustivas, suculentas, arbóreas) de acuerdo a las formaciones ecológicas identificadas (cobertura vegetal, ecosistemas, etc.).

⁵⁹ Decreto Supremo N° 043-2006-AG Aprueban categorización de especies amenazadas de flora silvestre.

Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI Aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas.

⁶⁰ IUCN (International Union for Conservation Nature): iucnredlist.org Última versión actualizada 2021-1: www.iucnredlist.org/es/

CITES: Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. Última versión actualizada junio-2021: https://cites.org/esp/app/appendices.php.

Convención sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres (CMS): https://www.cms.int/es/document/ap%C3%A9ndices-i-y-ii-de-la-convenci%C3%B3n

⁶¹ Blanca León et al. 2006. Libro Rojo de las plantas endémicas del Perú.

Pacheco et al. 2020. Diversidad y distribución de los mamíferos del Perú I: *Didelphimorphia*, *Paucituberculata*, *Sirenia*, *Cingulata*, *Pilosa*, *Primates*, *Lagomorpha*, *Eulipotyphla*, *Carnivora*, *Perissodactyla* y *Artiodactyla*

Plenge, M. A. 2020. List of the birds of Perú / Lista de las aves del Perú. Unión de Ornitólogos del Perú. Consultar última versión: https://sites.google.com/site/boletinunop/checklist

SERFOR. 2018. Libro Rojo de la fauna silvestre amenazada del Perú.

⁶⁴ Aprobada mediante C.A.A. N° 006-2014-MEM-DGAAM.

⁶⁵ Aprobada mediante C.A.A. N° 034-2017-MEM-DGAAM.

⁶⁶ Todo levantamiento de información sobre el recurso de flora y fauna silvestre (con o sin colecta) a ser utilizado en el marco de un instrumento de gestión ambiental, deberá ser solicitado anticipadamente al SERFOR, según lo dispuesto en el artículo 162° y numeral 7 del Anexo I (D.S. N° 018-2015-MINAGRI) y 143° y numeral 28 del Anexo II (D.S. N° 019-2015-MINAGRI), Reglamento para la Gestión Forestal y Reglamento para la Gestión Forestal de Fauna Silvestre, respectivamente.

⁶⁷ Blanca León et al. 2006. Libro Rojo de las plantas endémicas del Perú.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Ubicación	Sustento	Observación	Revisión	Estado
		d. Con respecto a las especies flora y fauna silvestre del área del proyecto, presentó los cuadros N° 82, 87, 92 y 98, donde se listan las especies que se ubicarían en el área de intervención del ITS. Sin embargo, se evidencian errores e inconsistencias, como: (i) Nombres científicos mal escritos, por ejemplo: <i>Cathartes aur</i>, <i>Geosita crassirostris</i> o <i>Cumulopuntia sphaericus</i>; los correctos son: <i>Cathartes aura</i>, <i>Geositta crassirostris</i> y <i>Cumulopuntia sphaerica</i>. (ii) Se incluyen especies marinas, como <i>Otaria flavescens</i>, cuando el proyecto se ubica en ecosistemas terrestres continentales. (iii) Se incluyen especies de herpetofauna en el listado de mastofauna. (iv) En el caso del listado de flora silvestre (Cuadro N°98. "<i>Identificación de flora silvestre en el área del proyecto</i>"), únicamente se identificaron tres (03) especies para toda el área de intervención del ITS; sin considerar que el mismo se emplaza en cinco (05) tipos de cobertura vegetal, de acuerdo a lo mencionado por el Titular en el ítem de coberturas vegetales, y que una de ellas pertenece a lomas costeras, con diversidad de especies herbáceas, cactáceas, arbustivas, etc. e. En cuanto a las especies de flora y fauna en categoría de conservación y amenaza, incluyó los cuadros N° 84, 89, 95, y 100; con respecto a los cuales se advierte que: (i) Omitió incluir un cuadro con el listado de anfibios categorizados, o justificar su exclusión. (ii) Para las especies de mamíferos, anfibios y reptiles, omite indicar la categoría de conservación y amenaza según las referencias internacionales (UICN, CITES y CMS). Solo lo menciona para aves y flora, con versiones desactualizadas de las mencionadas referencias. (iii) Para mamíferos, anfibios, reptiles y flora, omite indicar las especies en condición de endemismo. Solo lo señala para aves, sin especificar la referencia bibliográfica empleada para su determinación. (iv) En el caso de flora, la lista de especies categorizadas (Cuadro N°100) lista un número mayor de especies que las identificadas en el área de influencia del ITS (Cuadro N°98). f. Con respecto a las áreas de importancia biológica, de la revisión de la información presentada se evidenció que el área del proyecto se superpone al EBA (052) Vertiente Pacífica de Perú y Chile: Área de endemismo de las aves - Vertiente Pacífica de Perú y Chile, o Endemic Bird Areas (EBA por sus siglas en inglés)⁵⁶, lo cual no ha sido identificado por el Titular. Cabe señalar que, esta información es relevante debido a que da una aproximación de las potenciales especies de avifauna que se pueden encontrar en el área del Proyecto.	g. Incluir en el ítem 4.2.6. "<i>Ecosistema frágil</i>" un cuadro con la distancia de los componentes del ITS, los 11 tramos del camino de vigilancia a modificar y los componentes auxiliares nuevos (excluyendo los que ya fueron aprobados en el IGA) con respecto al Ecosistema Frágil Loma Tacahuay, y representarlo en un mapa a detalle.	f. Con DC-5, indicó y caracterizó el área de endemismo de aves a la que se superpone el Proyecto: EBA (052) Vertiente Pacífica de Perú y Chile (págs. 93 - 94). Asimismo, representó en el Mapa N°16. "MAPA EBA (052)", la cercanía del Proyecto con esta área. Absuelta g. Con DC-5, incluyó en el ítem 4.2.6. "<i>Ecosistema frágil</i>" el Cuadro 94. "<i>Distancias al ecosistema frágil Lomas de Tacahuay</i>" con la distancia de los componentes del ITS con respecto al ecosistema frágil; asimismo, presentó el Mapa N° 17. "<i>Ecosistema frágil</i>" con el detalle. Absuelta Por lo expuesto la presente observación, se considera no absuelta.	

⁵⁶ BirdLife International, Data Zone. <http://datazone.birdlife.org/eba/factsheet/56>.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Ubicación	Sustento	Observación	Revisión	Estado
		g. En el ítem 4.2.6. "Ecosistema frágil" indicó que el área del proyecto se superpone al ecosistema frágil sectorizado Loma Tacahuay ⁵⁷ ; sin embargo, aclaró que, "la única actividad que se realizará en esta área es la habilitación del campamento provisional 02" (pág. 99); además, de acuerdo a la información presentada en los capítulos III y IV sobre la descripción del proyecto, el campamento provisional N°02 es un componente del IGA aprobado (págs. 36 y 105). En este sentido, se deberá especificar la distancia de los componentes del ITS (excluyendo los que ya fueron aprobados en el IGA) con respecto al Ecosistema Frágil Loma Tacahuay y representarlo en un mapa.			
ASPECTOS DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL					
13.	Capítulo IV: "Línea de Base Social y Ambiental" y Ítem 4.3 "Línea de Base Social" (pág. 102 al 104)	a. En el ítem 4.3.2.1 "Reubicados Nuevo Querapi", el Titular señaló que el área de influencia social directa del proyecto está conformado por la población reubicada de Querapi (Nuevo Querapi), que actualmente radican en los terrenos de Pampas de Jaguay – La Rinconada, con una población aproximada de 150 habitantes (página 102). Sin embargo, en el desarrollo del ítem 4.3. "Línea de Base Social", no ha desarrollado la caracterización de la población del ámbito de influencia social directa, que corresponde a la población reasentada de Querapi, y que radican en las Pampas de Jaguay – La Rinconada, distrito de Moquegua, provincia de Mariscal Nieto. b. En el ítem 4.3.3. "Arqueología y Cultura", el Titular señala que el "Certificado de Restos Arqueológicos (CIRA) del presente ITS, se encuentra en trámite y consulta". Sin embargo, ha omitido presentar información respecto a la existencia o no de restos arqueológicos en el ámbito de influencia del proyecto, asimismo, tampoco ha presentado la documentación que evidencie las gestiones que indican haber realizado en relación al CIRA.	Se requiere del Titular, a. Reformular el ítem 4.3. "Línea de Base Social", desarrollando la caracterización de la población identificada en el área de influencia social directa del proyecto, priorizando las variables de demografía, educación, salud, vivienda, servicios básicos, grupos de interés y aspectos culturales. Adjuntar mapa de ubicación de los componentes del proyecto y la población reasentada en Pampas de Jaguay – La Rinconada. O sustentar las razones de la imposibilidad y/o limitaciones existentes para la caracterización socio económico y cultural de la población del área de influencia social directa. b. Presentar el ítem 4.3.3. "Arqueología y Cultura", precisando información respecto a la existencia o no de restos arqueológicos en el ámbito de influencia del proyecto. Asimismo, adjuntar documentación y/o evidencias de gestiones en relación al CIRA.	De acuerdo con la Documentación Complementaria, presentada mediante DC-05 y DC-6, el Titular: a. Reformuló el ítem 4.3 "Línea de Base Social", desarrollando la caracterización del Asentamiento Humano Nuevo Querapi, ubicado en Pampas Jahuay – La Rinconada. Para el recojo de información primaria se realizó una entrevista de campo, la que se complementó con la información secundaria del Censo Nacional: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas (INEI, 2017). Se presentó información de la población por género, distancia del camino de vigilancia a Nuevo Querapi, material de las viviendas, acceso a los servicios básicos (electricidad, agua y desagüe), servicio de atención médica (se atienden en el centro de salud de centro poblado San Antonio) y principales actividades económicas (agricultura y crianza de animales menores). Sin embargo, se ha omitido la remisión de información de la variable educación, las enfermedades de mayor incidencia (morbilidad) y grupos de interés, lo que limita la evaluación de la línea de base social. No absuelta. b. En el ítem 4.3.3. "Arqueología y Cultura", precisó que inició las gestiones del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos - CIRA. Como medio de verificación de la gestión realizada, presentó el Oficio N° 0387-2021-GG-PERRG/GRM, remitido por el representante del Gobierno Regional de Moquegua a la Dirección Desconcentrada de Cultura Moquegua, como partes de las gestiones de levantamiento de observaciones al CIRA. Absuelta. Por lo expuesto la presente observación, se considera no absuelta.	No absuelta
14.	Anexo N° 7: Fichas de Caracterización de Áreas Auxiliares".	En el Anexo 7 "Fichas de Caracterización de Áreas Auxiliares", el Titular presenta información respecto a los predios que serán intervenidos por el proyecto, para la instalación y utilización de cuatro (04) Canteras, cinco (05) DME y un (01) Campamento provisional. Al respecto precisan que con excepción de la Cantera 3 que tiene un uso actual de tierras herbazal, todos los otros predios corresponden a tierras desnudas y degradadas, y en el que no se identifica la existencia de poblaciones y/o zonas de cultivo cercanas.	Se requiere del Titular, Reformular el Anexo 7 "Fichas de caracterización de Áreas Auxiliares", incorporando información respecto a la titularidad de los predios que serán intervenidos, según lo incluido en el sustento de la observación, y la documentación que sustente su libre disponibilidad para la posterior ejecución del proyecto.	De acuerdo con la Documentación Complementaria, presentada mediante DC-06, el Titular: El Anexo 8 "Fichas de caracterización de Áreas Auxiliares", que incluye a los componentes de Cantera 1, Cantera 2, Cantera 3, Cantera 4, Campamento, DME 01A, DME 01B, DME 02, DME 03, DME 04 y DME 05. En cuanto a la titularidad de las áreas auxiliares, señaló que son terrenos eriazos de propiedad del Estado Peruano (Bienes Nacionales), y que posteriormente, antes de la etapa de ejecución del proyecto, se gestionará ante la Gerencia de Energía y Minas del Gobierno Regional de Moquegua, la autorización del uso.	No absuelta

⁵⁷ Incluido en la Lista Sectorial de Ecosistemas Frágiles de SERFOR con R.D.E. N°153-2018-MINAGRI-SERFOR-DE.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Ubicación	Sustento	Observación	Revisión	Estado
		Sin embargo, no precisa información respecto a la titularidad de los predios que serán intervenidos, ni acreditan la documentación respecto a la disponibilidad de los terrenos.		Sin embargo, el Titular no cumplió con presentar información que sustente que los predios que serán intervenidos corresponden efectivamente como titular al Estado Peruano. Por lo que se considera que la observación no ha sido absuelta.	
IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES					
15.	Ítem 6. "Identificación y Evaluación de Impactos" (Pág. 111 al 138)	Identificación y evaluación de impactos al medio físico			
		El capítulo de Identificación y Evaluación de Impactos ambientales presenta incongruencias y/o falta de información en los siguientes aspectos: a. En el ítem 6.3.1 "<i>Identificación de acciones que puedan causar impactos</i>" (Pág. 116-117), el Titular presentó el Cuadro 106 "<i>Actividades y sub actividades del ITS</i>" donde precisó las actividades del proyecto para la etapa de habilitación, operación y cierre, y el Cuadro 108 "<i>Identificación de las actividades del proyecto y los aspectos ambientales</i>"; sin embargo, estas no concuerdan con el ítem 5.2 "<i>Descripción de actividades del proyecto de mejoramiento</i>", además los aspectos ambientales (desplazamiento de maquinaria pesada) son confundidos por actividades del proyecto. En tal sentido, Titular no está identificando, ni valorando todos los impactos ambientales a generar por las actividades del Proyecto. b. En el ítem 5.3 "<i>Identificación de factores ambientales del entorno susceptibles a recibir impactos</i>" (Pág. 117-118), el Titular en el Cuadro 107 "Componentes y variables ambientales evaluados" presentó una lista de componentes ambientales, variables evaluadas y descripción; sin embargo, dichos componentes ambientales no coinciden con los valores de componentes ambientales descritos en el ítem 4 "<i>Línea base ambiental y social</i>"; por otro lado, omitió factores ambientales como: uso actual, cantidad de agua, calidad de agua, paisaje, geomorfología (procesos morfodinámicos), y geología (rasgos estructurales); por lo cual, no está identificando, ni valorando todos los impactos ambientales a generar por las actividades del Proyecto. c. En el ítem 6.2 "<i>Metodología</i>" (Pág. 111 - 116), el Titular señaló que aplicó la metodología de CONESA – Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental (4ª Edición, 2010) donde determina la importancia de los impactos en base a 11 criterios y precisó la jerarquía de los impactos; sin embargo: i) La descripción del ítem 6.2.1 "<i>Criterios de evaluación</i>" no concuerda con los valores de los criterios de la	Se requiere al Titular: a. Corregir el Cuadro 106 y Cuadro 108, precisando las actividades y aspectos ambientales⁷¹ por etapa del proyecto (habilitación, operación y cierre). Dicha información debe ser concordante con el ítem 5.2 "<i>Descripción de actividades del proyecto de mejoramiento</i>", igualmente ser concordante con las matrices de identificación y valoración de los impactos ambientales. b. Corregir el Cuadro 107, precisando el medio (físico, biológico, socioeconómico y cultural), componente ambiental, factores ambientales⁷² e impacto ambiental. Asimismo, los componentes y los factores ambientales deben ser concordantes con el ítem 4 "<i>Línea base ambiental y social</i>"; además de ser concordante con las matrices de identificación y valoración de los impactos ambientales. c. Corregir la metodología de evaluación de impactos ambientales considerando: i) Concordar la descripción y valores de los criterios del ítem 6.2 con la Tabla 12, así como con las matrices de evaluación de impactos ambientales, la cual debe estar acorde a los criterios de la metodología de CONESA. ii) Corregir el rango de los valores de significancia de acuerdo con la metodología de CONESA en la pág 115. iii) Corregir la Tabla 13 eliminando la columna de significancia, así como eliminar la Tabla 14. d. Corregir la matriz de identificación de impactos ambientales del ITS, en el cual deberá precisar los tipos de impactos ambientales⁷³ positivos y negativos, así como los riesgos ambientales⁷⁴. Asimismo, deberá considerar la evaluación de los impactos a los componentes ambientales: uso actual, cantidad de agua, calidad de agua, paisaje, geomorfología (procesos morfodinámicos), y geología (rasgos estructurales) o en su defecto justificar su no inclusión. e. Corregir la matriz de valoración de los impactos ambientales del ITS, considerando la valoración de sólo los impactos	De acuerdo con la Documentación Complementaria, presentada mediante DC-5 y DC-6 del A-ITS-00168-2021: a. Mediante DC-5; las actividades descritas en el Cuadro 102 (antes cuadro 106) y el Cuadro 108, pertenecientes al ítem VI "<i>Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales</i>", no son concordadas con las actividades declaradas en el ítem 5.2 "<i>Descripción de actividades del proyecto de mejoramiento</i>"; puesto que se evidenció que en los cuadros 102 y 108, declaró a la actividad "<i>Transporte y movilización de personal, maquinaria y equipos</i>", la misma que no fue previamente declarada en el Cap. 2. Por otro lado, se verificó en los cuadros 102 y 108, que mantuvo el error de incluir a la "<i>Actividad del proyecto</i>" "<i>Desplazamiento u operación de maquinaria pesada</i>" como un "<i>Aspecto Ambiental</i>". Por lo antes descrito, se evidencia que al no reconocer apropiadamente las "<i>Actividades del proyecto</i>", y posteriormente los "<i>Aspectos Ambientales</i>", el Titular no identificó correctamente todos los "<i>Impactos Ambientales</i>" generados por el Proyecto; asimismo, se evidenció que desconoció o confundió las definiciones de "<i>Actividades del proyecto</i>" y "<i>Aspectos Ambientales</i>"; por lo que se configura un error del Titular en su proceso para la correcta identificación de todos los impactos ambientales. No Absuelta b. Mediante DC-5; corrigió el cuadro 111 (antes 107), identificando correctamente los medios físico, biológico y socioeconómico; así como los componentes ambientales, factores ambientales y finalmente lo impactos ambientales. Verificándose que los componentes y factores ambientales, son concordantes con lo declarado en el ítem 4 "<i>Línea Base Ambiental y Social</i>" y las matrices de identificación y valoración de impactos. Por otro lado, es preciso señalar que mediante la Matriz de subsanación de observaciones presentada mediante Oficio N° 444-2021-GG-PERPG/GRM, el Titular justificó que sobre los factores ambientales de cantidad y calidad de agua no prevé impactos, puesto que se continuará obteniendo el recurso hídrico desde el canal Jaguay Rinconada, sin alterar su balance hídrico o calidad. Por otro lado, señaló que en el factor geomorfología podría generarse un impacto por modificación de la morfología, así como un riesgo de procesos morfodinámicos, por movimientos de masa. Adicionalmente, respecto al factor Paisaje, identificó el impacto "<i>Alteración de la calidad visual del paisaje local</i>". Absuelta c. Mediante DC-5; presentó la siguiente información:	No absuelta

⁷¹ Los **Aspectos Ambientales** se desprenden de la identificación de las actividades del proyecto susceptibles de producir impactos ambientales, conforme lo establecido en la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental",

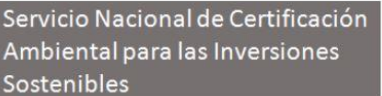
⁷² Los **Factores Ambientales** son diferentes elementos que conforman el ambiente y que son receptores de impactos. Son subdivisiones de los diferentes componentes ambientales (agua, aire, suelo, etc.), conforme lo establecido en la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental",

⁷³ Los **Impactos Ambientales** es el cambio positivo o negativo de uno o más de los componentes ambientales, provocado por la acción de un proyecto. Entiéndase que toda referencia al impacto ambiental en el marco del SEIA incluye a los impactos sociales, conforme lo establecido en la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental",

⁷⁴ Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado por Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.

"Un impacto ambiental Se define como la alteración positiva o negativa de uno o más de los componentes del ambiente, provocada por la acción de un proyecto".

"Un riesgo ambiental se define como la probabilidad de afectación del medio como resultado de las actividades del proyecto que suceda de manera inesperada".



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Ubicación	Sustento	Observación	Revisión	Estado
		Tabla 12 “Criterios de evaluación de la importancia del impacto”, ni con la metodología de CONESA ii) Señaló que “los valores de la significancia del impacto varían entre 13 y 92” (Pág 115), lo cual no concuerda con la metodología de CONESA; el cual contempla al rango de 13 a 100, iii) En la Tabla 13 “Valores de importancia de impactos ambientales” y Tabla 14 “Comparativo de los niveles de importancia de los impactos en la Ley N° 27446, Reglamento del SEIA, el IGA aprobado y el presente ITS” precisó que la “no significancia” de los impactos es igual a los impactos “leve” y que los impactos significativos son los impactos de “moderado” a “muy alto”, lo cual no es correcto, debido a que los proyectos sujetos al SEIA pueden generar impactos ambientales negativos de carácter significativo⁶⁸; asimismo los Proyectos sujetos al SEIA pueden generar impactos leves, moderados y altos⁶⁹; en tal sentido, los impactos de significancia leves, moderados y altos son considerados significativos. Por último, es necesario precisar que la no significancia del impacto se determina a partir de la comparación de los impactos generados por la propuesta mediante del ITS respecto a los generados por las actividades del IGA aprobado. Por lo tanto, el Titular deberá rectificar las incongruencias de la metodología aplicada; así como, la interpretación de la no significancia del impacto. d. En el Anexo 8 (pág. 121 - 122) presentó la matriz de identificación de impactos ambientales; sin embargo, las actividades del proyecto de ITS y componentes ambientales están observados en la presente matriz; por lo cual, dicha matriz no está identificando correctamente todos los impactos y riesgos ambientales. e. En el Anexo 8 (pág. 123) presentó la matriz de valoración de impactos ambientales; sin embargo, las actividades del proyecto de ITS y componentes ambientales están observados en la presente matriz, no presentó la matriz disgregada de los valores designados a cada criterio o atributo para la determinación de la importancia del impacto ambiental, además la matriz presentable no tiene una buena resolución por lo cual los textos se ven distorsionados, está valorando los riesgos ambientales “Posibles riesgos de cortes y caídas”. En tal sentido, dicha matriz no está valorando correctamente todos los impactos ambientales del proyecto del ITS, y está valorando erróneamente a los riesgos ambientales.	ambientales potenciales a generarse por las actividades del proyecto de ITS (no riesgos ambientales), donde precise los valores designados a cada criterio o atributo del impacto ambiental, justificando la importancia del impacto, dicha matriz debe ser legible. Asimismo, presentar un resumen de los valores totales de cada impacto. f. Corregir ítem 6.5 “Descripción de impactos ambientales” considerando: i) la corrección de las matrices de identificación y valoración de los impactos ambientales, y el sustento de la valoración de los criterios o atributos del impacto ambiental; ii) definir si la “Alteración de la calidad del suelo” es un impacto ambiental o un riesgo ambiental, de ser el primero deberá corregir la descripción de dicho impacto ambiental, si fuera lo segundo debe ser considerando en el análisis de riesgo del plan de contingencia; y iii) corregir la valoración y descripción del impacto ambiental “alteración de la calidad de aire” considerando que son impactos potenciales, no considerar medidas de manejo ambiental. g. Corregir el ítem 6.6 “Comparación de los impactos ambientales del IGA aprobado y el informe técnico sustentatorio ITS” considerando: i) Presentar la homologación de las metodologías de evaluación de los impactos ambientales del ITS y del IGA aprobado, que permita justificar el análisis comparativo de los impactos ambientales del IGA aprobado y del ITS. Asimismo, adjuntar o anexar el Capítulo de “Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales” del Proyecto con IGA Aprobado, permitiendo evidenciar que la comparación realizada con el ITS es compatible. ii) Corregir los Cuadros 112 al 114 de acuerdo con la evaluación de los impactos ambientales del ITS para los tres medios: físico, biológico y social (ítem 6.5 “Descripción de impactos ambientales”). En caso, determine en el ITS impactos ambientales diferentes a lo contemplado en el IGA aprobado, deberá detallar las razones por la que en el presente ITS dichos impactos sí fueron identificados; y en base a lo descrito justificar la no significancia del impacto, conforme el artículo 4 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM.	i. Concordó la información contenida en el ítem 6.3 “Metodología” (antes ítem 6.2) y el cuadro 105 “Valorización de los atributos de los impactos ambientales”(antes Tabla 12); con los criterios establecidos en la metodología de CONESA. ii. Mediante el cuadro 105 y el subtítulo “Descripción de los Atributos de los Impactos”, corrigió los valores de significancia de los atributos utilizados, conforme a la metodología de CONESA. iii. El cuadro 107 (Cap. 6, folio 113), antes denominado Tabla 13; no fue corregido en lo correspondiente a la “No Significancia” del impacto ambiental; verificándose que en el referido cuadro aún persiste la denominación de “No Significativo” para algunos impactos identificados por el ITS. Por otro lado, la Tabla 14 que de similar manera contenía una columna de “No significancia”, si fue eliminada. No absuelta d. Mediante DC-6, presentó el Anexo 9 (antes Anexo 8), en el cual presentó la identificación de los impactos ambientales del ITS. No obstante, mediante el literal a de la presente información, se verificó que el Titular no desarrolló el procedimiento apropiado para la correcta identificación de todos los impactos ambientales producidos por el proyecto. Por otro lado, es preciso señalar que mediante el cuadro 109 “Matriz de identificación de Riesgos Ambientales”, el Titular identificó a los riesgos ambientales presentes en el proyecto; sin embargo, únicamente refirió al riesgo antropogénico de la alteración de la calidad del suelo, obviando identificar los riesgos de origen natural como el movimiento de masas, a pesar de haberlo reconocido mediante el Mapa N° 05 – Mapa de Pendientes, entre otros riesgos. No absuelta e. Mediante DC-6, en concordancia al literal precedente (literal d), en el Anexo 9 presentó la valoración de los impactos ambientales identificados. Sin embargo, el Titular no desarrolló el procedimiento apropiado para la correcta identificación de todos los impactos ambientales producidos por el proyecto; puesto que se evidenció incongruencias entre las “Actividades del proyecto” declaradas en el Cap. 2 y Cap. 6; asimismo, se verificó que el Titular desconoció o confundió las definiciones de “Actividades del proyecto” y “Aspectos Ambientales”. Consecuentemente, el Titular no desarrolló la valoración de todos los impactos producidos por el ITS. No absuelta f. Mediante DC-6, presentó el ítem 6.5 “Descripción de impactos ambientales”: i) considerando la corrección de las matrices de identificación y valoración de los impactos ambientales; sin embargo, al no haberse desarrollado correctamente la identificación de los impactos ambientales, y consecuentemente, no haberse desarrollado la valoración de todos los impactos generados por el proyecto; se conceptualiza que el ítem 6.5 no fue subsanado eficientemente. ii) Por otro lado, precisó que la “alteración de la calidad de aire” fue considerado un riesgo ambiental, el mismo que fue analizado en el Plan de Contingencias. Es preciso señalar, que el Titular si desarrolló la identificación y valoración del impacto por “alteración de la calidad de aire”, por emisión de gases y material particulado.	

⁶⁸ Artículo 20°.- **Proyectos de inversión que están sujetos al SEIA**
El SEIA está orientado a la evaluación de los proyectos de inversión públicos, privados o de capital mixto, que por su naturaleza pudieran generar **impactos ambientales** negativos de carácter **significativo** (...)

⁶⁹ **Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, Ley N° 27446**
4.1 Los proyectos de inversión sujetos al SEIA, cuyos proponentes o titulares soliciten la respectiva Certificación Ambiental, deben ser clasificados, de acuerdo al riesgo ambiental, en una de las siguientes categorías:
a) Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (**DIA**): Aplicable a los proyectos de inversión que podrían generar impactos ambientales **negativos leves**.
b) Categoría II – Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd): Aplicable a los proyectos de inversión que podrían generar impactos ambientales **negativos moderados**.
c) Categoría III – Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d): Aplicable a los proyectos de inversión que podrían generar impactos ambientales **negativos altos**. (...)”



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Ubicación	Sustento	Observación	Revisión	Estado
		f. En el ítem 6.5 “<i>Descripción de impactos ambientales</i>” (Pág. 124 - 133), el Titular presentó la descripción de los impactos ambientales (explicando los criterios para la determinación de la importancia) del proyecto de ITS para la etapa preliminar, operación y cierre; sin embargo, i) la matriz de identificación y valoración de los impactos ambientales se encuentra observada en la presente matriz; por lo cual, el Titular no ha evaluado todos los impactos ambientales; ii) el impacto ambiental “<i>Alteración de la calidad del suelo</i>” fue descrito como un riesgo ambiental y no como un impacto ambiental; y iii) está considerando erróneamente medidas de manejo ambiental en la descripción del impacto ambiental “<i>alteración de la calidad de aire</i>”, toda vez que la evaluación de impactos ambientales está enfocado a impactos ambientales potenciales y no residuales. g. En el ítem 6.6 “<i>Comparación de los impactos ambientales del IGA aprobado y el informe técnico sustentatorio ITS</i>” (Pág. 133 - 138), presentó el Cuadro 111 “<i>Actividades del EIA-d y del ITS</i>” donde comparó las actividades del IGA aprobado versus las actividades del ITS, además presentó el Cuadro 112 “<i>Comparativo de los impactos ambientales identificados en la etapa de habilitación</i>”, Cuadro 113 “<i>Comparativo de los impactos ambientales identificados en la etapa de operación</i>” y Cuadro 114 “<i>Comparativo de los impactos ambientales identificados en la etapa de cierre</i>” donde comparó la importancia o significancia de los impactos del IGA aprobado y el ITS; sin embargo: i) Sí bien precisó la metodología del IGA aprobado y del ITS, las cuales son diferentes, no presentó la homologación de dichas metodologías que justifiquen el análisis comparativo de los impactos ambientales del IGA aprobado y del ITS. ii) Si bien presentó los cuadros comparativos del IGA aprobado (Cuadro 112 al 114) y del ITS, este último se encuentra observado en la presente matriz; por lo que, dichos cuadros no están considerando todos los impactos ambientales generados por el proyecto de ITS, pudiendo haber impactos ambientales diferentes a lo contemplado en el IGA aprobado que debieron ser justificados. Por lo cual, la información presentada por el Titular no permite evaluar la no significancia de los impactos ambientales, siendo un requisito conforme al artículo 4 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM⁷⁰.		No absuelta g. Presentó la siguiente información: i. Mediante DC-6, en el subtítulo “<i>Comparación de los impactos Ambientales del IGA Aprobado y el Informe Técnico Sustentatorio</i>” (Folio 140), explicó la aplicación de las metodologías de evaluación de impactos aplicada en el IGA aprobado y el ITS; sin embargo, no desarrolló propiamente una homologación que permita justificar análisis comparativo de los impactos ambientales del IGA aprobado y del ITS; puesto que no demostró las equivalencias de las metodologías para establecer, asemejar o igualar los niveles de los impactos ambientales identificados entre el IGA aprobado y el ITS. Por otro lado, es preciso señalar que mediante DC-5, presentó el archivo “<i>MATRIZIGAAPROB</i>”, correspondiente a la metodología de identificación de impactos desarrollada en el IGA aprobado. No absuelta ii. De la revisión del A-ITS-00168-2021, se ha evidenciado que el Titular no habría identificado correctamente todos los impactos ambientales generados por el ITS; por tanto, consecuentemente no corrigió los cuadros 115 al 117 (antes 112 al 114), correspondiente a los cuadros comparativos de impactos ambientales entre el IGA Aprobado y el ITS. No absuelta Por lo expuesto la presente observación, se considera no absuelta.	
16.	Ítem VI. “Identificación y evaluación de	Identificación y evaluación de Impactos al medio biológico a. En el Cuadro N° 107. “ <i>Componentes y variables ambientales evaluadas</i> ”, identificó como componentes	Se requiere al Titular:	De acuerdo con la Documentación Complementaria, presentada mediante DC-5 y DC-6, el Titular:	No absuelta

⁷⁰ Decreto Supremo N° 054-2013-PCM

“Artículo 4. Disposiciones ambientales para los proyectos de inversión

En los casos en que sea necesario modificar componentes auxiliares o hacer ampliaciones en proyectos de inversión con certificación ambiental aprobada que tienen impacto ambiental no significativo o se pretendan hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, no se requerirá un procedimiento de modificación del instrumento de gestión ambiental”.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Ubicación	Sustento	Observación	Revisión	Estado
	<i>impactos ambientales</i> " (págs. 111-138)	ambientales del medio biológico a la flora y fauna, y nombró como "variable evaluada" a la cobertura vegetal y especies de flora, y a la fauna terrestre. Sin embargo, lo señalado por el Titular no es correcto; ya que las variables evaluadas, serían en realidad los factores ambientales⁷⁵ del medio biológico, los cuales son subdivisiones de los diferentes componentes ambientales, por ejemplo, las subdivisiones de la flora (cobertura herbácea, arbustiva y arbórea); subdivisiones de la fauna (aves, mamíferos, anfibios y reptiles), comunidades acuáticas, etc. Asimismo, a pesar de que menciona a la flora como un componente ambiental a evaluar (Cuadro N°107) no la incluye en las matrices de identificación y evaluación de impactos (Cuadros N°109 y 110), así como tampoco en el ítem 6.5 "<i>Descripción de impactos ambientales</i>". b. En el ítem 6.6.2. "<i>Comparativo de los impactos ambientales identificados</i>", se incluyó el impacto "<i>Pérdida de cobertura vegetal</i>" como un impacto identificado en el ITS durante las etapas de construcción/habilitación y operación. Sin embargo, este impacto no ha sido identificado, evaluado, ni descrito en las matrices de identificación y evaluación de impactos (Cuadros N°109 y 110), ni en el ítem 6.5 "<i>Descripción de impactos ambientales</i>". Cabe señalar que, el Titular mencionó que durante la actividad de: <i>adecuación de la superficie de disposición y habilitaciones</i>, se producirá la remoción de la vegetación (cuadro N°108 "<i>Identificación de las actividades del proyecto y los aspectos ambientales</i>", y pág. 105 del capítulo V. "<i>Descripción de actividades</i>"). c. Omitió identificar, evaluar y describir el impacto "<i>Afectación de la flora adyacente</i>", ocasionado por la generación de material particulado y gases de combustión; a pesar de que señaló que, "<i>el material particulado y emisiones gaseosas podrían afectar principalmente la flora local</i>" durante las etapas de construcción/habilitación y operación (págs. 125 y 128). Se debe considerar, que dicho impacto está vinculado a la reducción del proceso fotosintético cuando las partículas de polvo y combustión se depositan sobre la superficie de las hojas de la vegetación circundante, particularmente en época seca o en ausencia de lluvias. d. Con respecto al impacto "<i>Perturbación temporal de la fauna silvestre</i>", mencionó que será producido por la generación de ruidos durante las actividades de adecuación de la superficie de disposición, habilitación de	a. Identificar correctamente e incluir (donde corresponda) los componentes y factores ambientales del medio biológico que serían afectados por las actividades del proyecto, considerando lo indicado en el sustento. En este sentido, se deberá revisar y corregir todos los cuadros, matrices, ítems y anexos del capítulo de impactos y presentarlos con la información correcta. b. Identificar, evaluar y describir el impacto "<i>Pérdida de cobertura vegetal</i>" considerando lo mencionado en el sustento, indicando en un cuadro las áreas (m² y/o ha) de desbroce por cada tramo del camino de vigilancia y componentes auxiliares, y por tipo cobertura vegetal. Asimismo, representar estas áreas en un mapa de desbroce (en polígonos). Además, precisar las especies que serían retiradas y su hábito de crecimiento (estrato). Además, se deberá incluir en el análisis a las especies sensibles (en categoría de conservación, amenaza, endemismo, usadas por la población, etc.), que serían afectadas por dicho desbroce. c. Identificar, evaluar y describir el impacto "<i>Afectación de la flora adyacente</i>" para todas las actividades de produzcan incremento de las partículas en suspensión y gases de combustión durante las diferentes etapas del proyecto, de acuerdo con el sustento. d. Incluir en la evaluación y descripción del impacto "<i>Perturbación temporal de la fauna silvestre</i>", todas las actividades que generen el incremento del nivel sonoro, material particulado, vibraciones, entre otros aspectos, tal y como se menciona en el sustento, así como indicar las especies de fauna (aves, mamíferos, reptiles y anfibios) que se verían principalmente afectadas considerando aquellas que se encuentran en situación de conservación, amenaza y/o endemismo. e. Incluir en el análisis, evaluación y descripción de los impactos a la avifauna, la superposición del proyecto con el área de importancia biológica: EBA (052) Vertiente Pacífica de Perú y Chile, considerando lo mencionado en el sustento. f. Reubicar en el Medio Físico la identificación, evaluación y descripción del impacto "<i>Alteración de calidad de paisaje visual</i>". g. Aclarar y corregir, donde corresponda, las incongruencias señaladas sobre las actividades y componentes que se emplazan en el ecosistema frágil Loma Tacahuay. Considerar la información presentada en otros capítulos como Línea Base Biológica y Descripción del Proyecto, así como en sus mapas.	a. Con DC-6, identificó correctamente e incluyó los componentes y factores ambientales del medio biológico que serían afectados por las actividades del proyecto. En este sentido, revisó y corrigió todos los cuadros, matrices, ítems y anexos del capítulo de impactos. Absuelta b. Con DC-6, indicó en la Matriz de Levantamiento de Observaciones - LOB⁷⁶ (pág. 11 del archivo digital) que, "<i>Se produjo un error material al valorar como impacto ambiental la Pérdida de cobertura vegetal, puesto que en el área de intervención del proyecto no hay presencia de especies herbáceas, ni arbóreas, el ecosistema se caracteriza por ser desierto costero</i>". Así mismo, en el Capítulo VI. Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales (págs. 126, 132 y 137) indica que, "<i>Según la caracterización de flora, basada en reconocimiento visual en época húmeda, se identificó dos especies en el área a intervenir, Tillandsia purpurea, y Tillandsia landbeckii</i>⁷⁷ las cuales se encuentran dispersas y no forman un parche representativo. (...) Es importante mencionar que, no se realizarán actividades de desbroce ni otra que conlleve la pérdida de vegetación". En este sentido, incluyó en el Anexo 13, un registro fotográfico con imágenes del área de la cantera 3 y del tramo 01 del camino de vigilancia, donde se aprecia el estado actual del área y la escasa y dispersa presencia de vegetación tillandsial. Absuelta c. Con DC-6, identificó, evaluó y describió el impacto "<i>Afectación de la flora por material particulado</i>" para las actividades donde se generan incremento de las partículas en suspensión y gases de combustión, entre las que cuales tenemos: adecuación de la superficie de disposición, habilitación de accesos y transporte de personal, maquinaria, y equipos, durante la etapa de habilitación; transporte de material de cantera, conformación de terraplenes y explotación de cantera, durante la etapa de operación; y, limpieza general del área del trabajo y desmovilización de maquinaria utilizada, durante el cierre del proyecto. Absuelta d. Con DC-6, incluyó en la evaluación y descripción del impacto "<i>Perturbación temporal de la fauna silvestre</i>", todas las actividades que generan el incremento del nivel sonoro, material particulado, vibraciones, entre otros. Así mismo, indicó las especies de fauna que se verían principalmente afectadas, resaltando las que se encuentran en situación de conservación, amenaza y/o endemismo. Absuelta e. Con DC-6, omitió incluir en el análisis, evaluación y descripción de los impactos a la fauna (avifauna), la superposición del proyecto con el área de importancia biológica: EBA (052) Vertiente Pacífica de Perú y Chile. No Absuelta f. Con DC-5, reubicó en el Medio Físico el impacto "<i>Alteración de la calidad visual del paisaje local</i>". Absuelta	

⁷⁵ La "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental", aprobada con R.M. N° 455-2018-MINAM, define lo siguiente:

- Impacto ambiental: Se define como la alteración positiva o negativa de uno o más de los componentes del ambiente, provocada por la acción de un Proyecto.
- Riesgo ambiental: Se define como la probabilidad de ocurrencia de una afectación sobre los ecosistemas o el ambiente derivado de un fenómeno natural, antropogénico o tecnológico.
- Aspecto ambiental: Elemento de las actividades de un Proyecto de inversión que al interactuar con el ambiente pueden generar un impacto ambiental.
- Componente ambiental: Diversos componentes del ambiente en los cuales se desarrolla la vida. Susceptibles de ser modificados por la actividad del hombre.
- Factores ambientales: Diferentes elementos que conforman el ambiente y que son receptores de impactos. Son subdivisiones de los diferentes componentes ambientales (agua, aire, suelo, etc.).

⁷⁶ Ingresada mediante Oficio N°44-2021-GG_PERPG/GRM.

⁷⁷ Especie endémica para Perú, de acuerdo al Libro Rojo de las plantas endémicas del Perú (Blanca León *et al.* 2006).



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Ubicación	Sustento	Observación	Revisión	Estado
		accesos, explotación de cantera, excavación de material común, y la operación y mantenimiento de campamentos. Sin embargo, las actividades de transporte y movilización de personal, maquinarias, equipos y material excedente, la conformación de terraplenes, el uso de los DME, entre otras actividades, también generará perturbación temporal de la fauna silvestre, por el uso de los equipos, maquinarias, etc. En este sentido, se deberá incluir en el análisis del impacto todas las actividades del proyecto que generarán incremento del nivel sonoro, material particulado, vibraciones (por el empleo de las maquinarias), entre otros aspectos, durante todas las etapas del proyecto, incluido el cierre, el cual ha sido omitido por el Titular. Asimismo, deberá mencionar en la evaluación las especies de aves, mamíferos, reptiles y anfibios que se verían afectadas, en particular si son especies en categoría de amenaza y/o endémicas. e. Omitió incluir en el análisis y evaluación del impacto a la fauna silvestre (específicamente la avifauna) la superposición del proyecto con el área de endemismo de aves: EBA (052) Vertiente Pacífica de Perú y Chile. f. Identificó, evaluó y describió el impacto <i>"Alteración de calidad de paisaje visual"</i> dentro del Medio Biológico; sin embargo, el componente Paisaje se encuentra vinculado a una mayor cantidad de componentes del Medio Físico (fisiografía, aire, agua y suelo) por lo que corresponde reubicar dicho impacto en el Medio Físico dentro de las matrices y descripción de impactos. g. Con respecto al ecosistema frágil Loma Tacahuay, en el ítem 6.1 <i>"Generalidades"</i> se indica que, <i>"Las actividades a ejecutar se encuentran en el ecosistema frágil denominado Lomas de Tacahuay, sin embargo, no afectará de manera significativa siendo que es una zona de escasa flora y fauna"</i> (pág. 111). Asimismo, en las páginas 126 y 131, señala que el campamento provisional N° 03 y la cantera N° 05 se sobreponen con el mencionado ecosistema. Lo detallado anteriormente por el Titular es incongruente con lo señalado en la Línea Base Biológica (pág. 99) y en Descripción del Proyecto (págs. 36 y 105), donde indica que la única actividad que se realizará en el área que se emplaza sobre el ecosistema frágil es la habilitación del campamento provisional N°02, el cual es un componente del IGA aprobado, es decir, cuenta con certificación ambiental.		g. Con DC-5, aclaró y corrigió las incongruencias señaladas sobre las actividades y componentes que se emplazan en el ecosistema frágil Loma Tacahuay. En este sentido, indicó en la Matriz de Levantamiento de Observaciones - LOB⁷⁸ (pág. 12 del archivo digital) que, <i>"Se produjo un error material al indicar que se realizará intervención en el ecosistema Frágil. Cabe precisar que el área delimitada para la intervención del presente ITS está a una distancia de 601.35 metros del ecosistema frágil, por lo tanto, se precisa que no se realizarán actividades en el ecosistema frágil denominado Lomas de Tacahuay"</i>. Por lo tanto, la información presentada en el Capítulo VI. Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales es congruente con lo mencionado en otros capítulos como Línea Base Biológica y Descripción del Proyecto, así como con el Mapa N° 17. <i>"Ecosistema frágil"</i>. Absuelta Por lo que se considera que la observación no ha sido absuelta.	
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL					
17.		Medidas de manejo para el medio físico			

⁷⁸ Ingresada mediante Oficio N°44-2021-GG_PERPG/GRM.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Ubicación	Sustento	Observación	Revisión	Estado
	Ítem 7. "Estrategia de Manejo Ambiental" (Pág. 139 al 161)	En el ítem 7. "Estrategia de Manejo Ambiental" se identificó que el Titular: a. En el ítem 7.1 "<i>Plan de Manejo Ambiental</i>" (Pág. 141 al 147), presentó el Programa de Medidas de Prevención (capacitación y sensibilización en obra, señalización ambiental temporal, implementación del almacén de hidrocarburos e impermeabilización de almacén de hidrocarburos) y el Programa de Medidas de Mitigación (inspección periódica de maquinarias, colocación de tolva de protección para volquetes, mitigación de polvo con tanque cisterna); sin embargo, i) dichos programas si bien precisan las medidas de manejo, omitieron aspectos importantes como: objetivos, alcance, responsables, impactos ambientales a prevenir, corregir y/o mitigar, medidas de manejo por cada etapa del proyecto, etapa de aplicación, frecuencia, e indicadores; y, ii) al existir observaciones en el Ítem 6. "<i>Identificación y Evaluación de Impactos</i>", donde no identificó ni valoró todos los impactos ambientales y por lo cual sea posiblemente identificar impactos ambientales que no habrían sido contemplados en el IGA aprobado, debiéndose actualizar dichas medidas. b. En el ítem 7.1.3 "<i>Programa de manejo de residuos sólidos</i>" precisó "<i>Este plan está en concordancia con la Ley N° 27314 Ley General de residuos sólidos y sus modificatorias, así como el D.S. N° 057-2004-PCM Reglamento de la Ley de Residuos Sólidos</i>"; sin embargo, dichas normas están derogadas, teniendo que haber sido actualizado dicho programa con la norma vigente "Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos – Decreto Legislativo N° 1278" (aprobado 23.12.2016), "Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278 – Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM" (21.12.2017), y "Decreto Legislativo que modifica el Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de gestión integral de residuos sólidos - Decreto Legislativo N° 1501" (aprobado 11.05.2020). c. En el ítem 7.1.4 "<i>Programa de manejo de residuos líquidos</i>" señaló que: "<i>(...) se ha previsto la instalación de baños químicos para los frentes de trabajo y campamento, a través de una EO-RS, autorizado por el MINAM. La cual será encargada de habilitar el servicio, el mantenimiento de los baños químicos, así como el manejo y disposición de los residuos líquidos que se generen</i>"; sin embargo, la información no es clara debido a que una EO-RS tiene la autorización para el manejo de lodos, mas no necesariamente para el alquiler y mantenimiento de baños químicos, ni el manejo de efluentes, dicho servicio debe ser realizado por una empresa debidamente autorizada para brindar tales servicios. d. En el ítem 7.3.1 "<i>Programa de Monitoreo</i>" (pág. 154 al 156), propuso un programa de monitoreo de calidad de aire y ruido, estableciendo una estación por cada	Se requiere al Titular corregir el ítem 7, con los siguientes alcances: a. (i) corregir los programas del Plan de Manejo Ambiental, homogenizando la estructura de su contenido considerando los siguientes aspectos: objetivos, alcance, responsable, impactos ambientales a prevenir, corregir y/o mitigar, medidas de manejo por cada etapa del proyecto, frecuencia, e indicadores. Cabe precisar que debe presentar medidas de manejo para todos los impactos ambientales a generarse en las diferentes etapas del Proyecto (preliminar, operación y cierre) o justificar técnicamente porque no aplicaría en alguna etapa. (ii) En base a la corrección y/o actualización del ítem 6, y si es que identifica impactos ambientales que no habrían sido contemplados en el IGA aprobado, deberá complementar los planes, programas y/o medidas de manejo ambiental. b. Corregir el 7.1.3 "<i>Programa de manejo de residuos sólidos</i>", conforme la norma vigente señalada en el sustento. Dichas medidas deberán comprender el manejo de cada tipo de residuos sólidos (domésticos, industriales, peligrosos, entre otros) desde el punto de generación, recolección, segregación y minimización, valorización, almacenamiento temporal (indicar la ubicación en coordenadas UTM WGS84) y disposición final. Igualmente, dicho programa deberá mantener la estructura precisada en el literal a) de la presente observación. c. Corregir el ítem 7.1.4 precisando que la responsabilidad del servicio de alquiler y mantenimiento de los baños químicos estará a cargo de una empresa debidamente autorizada para brindar esos servicios. d. Rehacer el ítem 7.3.1 "<i>Programa de Monitoreo</i>" considerando programas de monitoreo para todos los componentes ambientales (aire, ruido, agua, suelo, entre otros) que serán impactados por el Proyecto, el cual en su contenido mínimo deberá considerar lo siguiente: - De acuerdo con la corrección de la identificación y evaluación de impactos, cada componente ambiental potencialmente afectado, deberá contar con su programa de monitoreo respectivo; por lo cual, deberá realizar la justificación de los componentes ambientales a monitorear o sustentar técnicamente su omisión. - Precisar y describir los criterios de ubicación de los puntos y/o estaciones de monitoreo correspondientes (en coordenadas UTM WGS 84), teniendo en cuenta la ubicación de infraestructuras o viviendas cercanas a los componentes del ITS (receptores). - Precisar y describir los criterios de selección de los parámetros a evaluar por cada componente ambiental. - Precisar la metodología, y protocolos de monitoreo vigentes⁷⁹. - Precisar la norma nacional comparativa vigente (ECA) o en su defecto normas referenciales internacionales. - Frecuencia del monitoreo por etapa del Proyecto, el cual deberá realizarse durante la ejecución de las principales actividades impactantes, según avance de obra y estos a	De acuerdo con la Documentación Complementaria, presentada mediante DC-5 y DC-6 del A-ITS-00168-2021, el Titular: a. Presentó la siguiente información: i. No homogenizó la estructura de los programas del Plan de Manejo Ambiental, mediante la integración del objetivo, alcance, responsable, impactos ambientales, medidas de manejo ambiental, frecuencia e indicadores; para los programas de capacitación y sensibilización en obra, señalización ambiental temporal, implementación del almacén de hidrocarburos e impermeabilización de almacén de hidrocarburos, ni para los programas de inspección periódica de maquinarias, colocación de tolva de protección para volquetes, mitigación de polvo con tanque cisterna. No Absuelta ii. Mediante DC-5, incorporó el cuadro 119 "<i>Medidas de prevención, mitigación o corrección para el medio físico</i>", mediante el cual propuso los planes, programas y/o medidas de manejo ambiental para los impactos que el Titular habría identificado en el Cap. 6 "<i>Identificación y Evaluación de Impactos</i>"; sin embargo, al no haberse identificado correctamente todos los impactos de proyecto, se configura que las medidas de manejo propuestas por el Titular resultan insuficientes para ser aplicadas en el ITS. No Absuelta b. Mediante DC-6, el Titular incorporó el "<i>Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales</i>" (Cap. 7, folio 192), en el cual detalló las medidas de manejo para cada tipo de residuo sólido (domésticos, industriales, peligrosos y no peligroso); señalando los puntos de generación, recolección, segregación, minimización, valorización, almacenamiento y disposición final de los residuos; incluyendo información referida a los objetivos, alcance, responsable, impactos ambientales (riesgos) y sus medidas de manejo, frecuencia, e indicadores. Absuelta c. Mediante DC-6, corrigió la información contenida en el subtítulo "<i>Programa de Manejo de Residuos Líquidos</i>", señalando que la responsabilidad del servicio de alquiler y mantenimiento de los baños químicos estará a cargo de una empresa debidamente autorizada. Absuelta d. Mediante DC-6 presentó la siguiente información: - Justificó que realizará el monitoreo de los factores ambientales aire y ruido, debido a que las actividades del proyecto involucran transporte de material, conformación, explotación de canteras, uso de DME, excavaciones, entre otras, las cuales podrían afectar la calidad del aire y ruido. Absuelta - Precisó que los criterios de ubicación de las estaciones de monitoreo estuvieron en función a las condiciones meteorológicas, fisiografía, accesibilidad y ausencia de interferencias o barreras. Además de precisar, que en el área de intervención un existen infraestructuras o viviendas que representen a receptores sensibles. Absuelta	No absuelta

⁷⁹ Como: Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire (D.S. N° 010-2019-MINAM), entre otros.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Ubicación	Sustento	Observación	Revisión	Estado
		monitoreo en el campamento provisional N° 3 (CA-3 y RUI-03) con una frecuencia mensual; sin embargo, i) no describió los criterios de ubicación y número de estaciones de monitoreo de calidad de aire y ruido; ii) no describió los criterios de selección de los parámetros a evaluar para calidad de aire y ruido; iii) consideró como referencia los estándares establecidos en el D.S N° 074-2001-PCM y D.S N° 003-2008-MINAM; las cuales no están vigentes; iv) omitió describir los procedimientos de monitoreo (metodología) de calidad de aire y ruido, así como los protocolos de monitoreo; v) omitió la justificación de la frecuencia de monitoreo establecida; vi) no precisó el periodo de medición de los niveles de ruido (8 hora, 15 horas, u otros) considerando la NTP-ISO 1996-1:2007 y 1996-2:2008, ni el horario (diurno y/nocturno), ni la zonificación aplicable respecto al ECA para ruido; vii) respecto a la calidad del aire no precisó el tiempo (frecuencia) de medición de los parámetros de calidad de aire conforme el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire (D.S. N° 010-2019-MINAM); viii) no consideró el monitoreo de calidad de agua y suelo a pesar que serían afectadas por las actividades del proyecto; y ix) omitió indicar la autoridad competente y la frecuencia de entrega de los respectivos informes de monitoreo. En tal sentido, la información presentada como parte del programa de monitoreo no permitirá verificar la eficiencia de las medidas de manejo ambiental que implementará, asimismo, se identificaron incongruencias y falta de información; por lo que se deberá rehacer dicho programa.	- su vez deberán estar acompañado con un cronograma donde se logre identificar que dichos monitoreos se realicen durante dichas actividades impactantes. - Para el caso de ruido, precisar el periodo de medición de los niveles de ruido (8 hora, 15 horas, u otros) considerando la NTP-ISO 1996-1:2007 y 1996-2:2008, así como el horario (diurno y/nocturno), y la zonificación aplicable respecto al ECA para ruido - Para el caso de aire, precisar el tiempo (frecuencia) de medición de los parámetros de calidad de aire considerando la Tabla 4. <i>"Requisitos de frecuencia y periodos para el monitoreo de áreas asociadas a actividades extractivas, productivas y de servicios (por estación de monitoreo en cada campaña)"</i>, conforme el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire (D.S. N° 010-2019-MINAM). - Indicar la autoridad competente y la frecuencia con la cual entregará los respectivos informes de monitoreo. - Presentar los puntos de monitoreo propuestos en un mapa temático correspondiente. Finalmente, es importante precisar que los compromisos asumidos en los programas de monitoreo deberán encontrarse acorde a la normativa nacional vigente.	- Refirió que los parámetros de evaluación fueron seleccionados en función a los ECA aprobados en el D.S. N° 003-2017-MINAM (Aire) y D.S. N° 085-2003-PCM (Ruido-zona de protección especial). Absuelta - Para el monitoreo de la calidad del aire, describió la metodología que utilizará para el análisis de cada indicador o parámetro evaluado; asimismo, señaló que para la toma de muestras de calidad de aire utilizará el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad de Aire⁸⁰. Por otro lado, respecto al monitoreo de la calidad de ruido, detalló una metodología que incluye algunos criterios técnicos para la toma de muestra de ruido. Absuelta - Preciso que la evaluación de los ECA para aire será evaluada en el marco del D.S. N° 003-2017-MINAM⁸¹ y la calidad del ruido mediante D.S. N° 085-2003-PCM. Absuelta - Mediante el cuadro 130 <i>"Cronograma de Frecuencia de Monitoreo de Calidad Ambiental"</i> (Cap. 7, folio 203), el Titular adjuntó un pequeño cronograma señalando que las evaluaciones de la calidad de aire y ruido serán realizadas con una frecuencia mensual, considerando que las actividades durarán un periodo de 4 meses. Absuelta - Señaló que el monitoreo de calidad del ruido tendrá un horario diurno y nocturno; asimismo, señaló que la zona de aplicación del ECA será de protección especial. No obstante, omitió indicar el periodo de medición de los niveles de ruido. No Absuelta - Omitió indicar el tiempo (frecuencia) de medición de los parámetros de calidad de aire, conforme lo recomendado en la Tabla 4 del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire. No Absuelta - Precisó que los Informes de monitoreo de la calidad de aire y ruido, serán reportados trimestralmente a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del MIDAGRI. Absuelto - No presentó un mapa temático para la ubicación de los puntos de monitoreo de calidad ambiental; ni justificó su omisión. No Absuelto Por lo expuesto la presente observación, se considera no absuelta.	
18.	Ítem VII. <i>"Estrategia de Manejo Ambiental (EMA)"</i> (págs. 139 - 170)	Medidas de manejo para el medio biológico a. Presentó únicamente medidas para el impacto <i>Perturbación temporal de la fauna silvestre</i> (pág. 146), las mismas que tratan sobre capacitaciones, restricciones y señalética, entre otras acciones; omitiendo incluir medidas para la flora y vegetación. En este sentido, las medidas mencionadas resultan generales e insuficientes frente a los nuevos impactos señalados en la observación de impactos al medio biológico. Por lo tanto, en función de la reevaluación e	Se requiere al Titular: a. En función de la reevaluación e incorporación de nuevos impactos, plantear e incorporar nuevas medidas específicas para flora y fauna, para cada impacto identificado. Se deberá verificar y actualizar la correspondencia de las medidas actualmente planteadas para la perturbación temporal de la fauna silvestre. Las medidas deberán ser propuestas para cada etapa del	De acuerdo con la Documentación Complementaria, presentada mediante DC-5 y DC-6, el Titular: a. Con DC-6, planteó e incorporó nuevas medidas específicas para flora y fauna, para cada impacto identificado (Cuadro 120. <i>"Medidas de prevención, mitigación o corrección para el medio biológico"</i> , págs. 159 - 188). Así mismo, verificó y actualizó la correspondencia de las medidas planteadas para la perturbación temporal de la fauna silvestre. Por otro lado, las medidas fueron propuestas para	No absuelta

⁸⁰ El Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire fue aprobado mediante D.S. N° 010-2019-MINAM
⁸¹ El D.S. N° 003-2017-MINAM aprueba los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire. El D.S. N° 085-2003-PCM aprueba el "Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido"
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://www.senace.gob.pe/verificacion>, ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Ubicación	Sustento	Observación	Revisión	Estado
		incorporación de nuevos impactos al componente biológico, se deberá plantear nuevas medidas específicas para la flora y fauna silvestre. b. Cabe señalar que se debe verificar el cumplimiento de las medidas de manejo del medio biológico propuestas. Al respecto, los medios de verificación podrán ser medios fotográficos, listas de verificación, reportes de seguimiento, para los cuales se deberá incluir indicadores de seguimiento (ej. N° de revisiones/semana, N° de capacitaciones/mes, etc.) la frecuencia con que serán aplicados y la etapa del proyecto en la que se propone implementar cada medida. c. Finalmente, en función de la incorporación de nuevas medidas de manejo y seguimiento ambiental del medio biológico, o la revisión y/o corrección de las actualmente planteadas, actualizar los ítems 8.1 y 8.2 presupuesto y cronograma del Plan de Manejo Ambiental (PMA).	proyecto (construcción, operación y cierre), según corresponda, verificando que las mismas guarden correspondencia con los impactos descritos. Se deberá tener en cuenta que el proyecto se emplaza sobre el EBA (052) Vertiente Pacífica de Perú y Chile, por lo que se dará especial énfasis y relevancia a las especies sensibles (en categoría de conservación, amenaza, endemismo, usadas por la población, etc.). b. Presentar un ítem con los medios de verificación y acciones para el seguimiento de las medidas de manejo relacionadas a los impactos identificados, de acuerdo con el sustento. c. Actualizar los ítems 8.1 y 8.2 presupuesto y cronograma del Plan de Manejo Ambiental, en función de la incorporación de nuevas medidas de manejo y seguimiento ambiental del medio biológico, o los cambios que se produzcan en las actualmente planteadas.	cada etapa del proyecto (habilitación, operación y cierre) guardando correspondencia con los impactos descritos. Absuelta b. Con DC-5, presentó en el Cuadro 120. "<i>Medidas de prevención, mitigación o corrección para el medio biológico</i>" (págs. 159 – 188) los medios de verificación y acciones para el seguimiento de las medidas de manejo relacionadas a los impactos identificados. Absuelta c. Con DC-6, presentó el Cuadro 136. "<i>Presupuesto de los planes y programas de manejo ambiental</i>" (pág. 218), sin embargo, el mismo está ilegible, por lo que no se puede corroborar que haya sido actualizado, de acuerdo a la incorporación de nuevas medidas para el medio biológico. En cuanto al cronograma, Cuadro 137. "<i>Cronograma de implementación de las estrategias de manejo ambiental</i>" (pág. 219) no ha sido actualizado. No absuelta Por lo que se considera que la observación no ha sido absuelta.	
19.	Ítem 7.7.4. " <i>Programa de revegetación</i> " (pág. 168)	Programa de revegetación Con respecto a la información ingresada, indicó que el área a revegetar es de 4 855,748 m² (pág. 169); sin embargo, como no precisó el área total a desbrozar, no se puede corroborar que el área planteada para revegetar sea la adecuada; tampoco presentó un mapa de revegetación con el detalle del área. Por otro lado, mencionó las especies a utilizar en la revegetación y los criterios que empleó para su elección, sin embargo, no señaló su tipo de crecimiento. Finalmente, no incluyó un monitoreo posterior a la revegetación.	Se requiere al Titular, incluir los siguientes aspectos en el "<i>Programa de revegetación</i>". a. Las áreas que serán revegetadas (m² y/o ha), las cuales deberán guardar relación con las áreas de desbroce. Representar dichas áreas en un Mapa de revegetación (coordenadas UTM WGS84). b. El tipo de crecimiento (hábito) de las especies que se utilizarán para la revegetación, las cuales deberán ser necesariamente nativas. c. Describir las actividades de siembra y mantenimiento de acuerdo con las características de las especies a ser utilizadas (hábito de crecimiento, tamaño, ciclo de vida, entre otras). d. Incluir un Monitoreo Posrevegetación (Monitoreo del éxito de la revegetación). El cual deberá, a su vez, ser incluido en el "<i>Programa de monitoreo</i>" del ITS; indicando, como mínimo, parámetros a monitorear, frecuencia de monitoreo, duración total del monitoreo y estaciones de monitoreo, presentadas en un mapa precisando su ubicación en coordenadas UTM WGS84. La duración total del monitoreo deberá asegurar la eficacia del proceso. e. Consignar un Cronograma y Presupuesto detallado con las actividades del <i>Programa de revegetación</i> y actualizar en función a ello el Cronograma y Presupuesto del Plan de Manejo Ambiental del ITS.	De acuerdo con la Documentación Complementaria, presentada mediante DC-6, el Titular: Indicó en la Matriz de Levantamiento de Observaciones - LOB⁸² (pág. 14 del archivo digital) que no consideró un Programa de Revegetación como medida de cierre, debido a que en el área de intervención no se realizará desbroce, lo cual es congruente con lo mencionado en el Capítulo VI. Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales (págs. 126, 132 y 137) sobre la pérdida de cobertura vegetal. Por lo que se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
20.	Capítulo VII: " <i>Estrategia de Manejo Ambiental</i> " Ítem 7.4 " <i>Plan de Relaciones Comunitarias</i> ". (pág. 157)	Medidas de manejo para el medio social En el ítem 7.4 "<i>Plan de Relaciones Comunitarias</i>", se incluye la implementación del "<i>Programa de Contratación de Mano de Obra Local</i>", para la etapa de construcción del proyecto. Al respecto, el Titular señala que, "...<i>prioritariamente se contratará a los pobladores de los centros poblados del área de influencia del proyecto</i>". Sin embargo, el señalar que se priorizará, no es concluyente en relación a la certeza que efectivamente se va a contratar	Se requiere al Titular, Reformular el ítem 7.4 "<i>Plan de Relaciones Comunitarias</i>", precisando información respecto en qué casos y/o situaciones se realizaría la contratación de personal local, e incorporando en el ítem 8.1 "<i>Presupuesto</i>", la asignación correspondiente para la ejecución de las actividades del programa de contratación de mano de obra local, contemplando las diferentes etapas del proyecto.	De acuerdo con la Documentación Complementaria, presentada mediante DC-05: Incluyó en el ítem 7.4 "<i>Plan de Relaciones Comunitarias</i>" - "<i>Programa de Contratación de Mano de Obra Local</i>", señalando que las convocatorias se realizarán a través de las autoridades, a quienes se les informará sobre los requisitos para los postulantes, y que deberán ser residentes permanentes (folio 0206). Retirando lo señalado inicialmente, en el sentido que se priorizaría la contratación local.	No absuelta

⁸² Ingresada mediante Oficio N°44-2021-GG_PERPG/GRM.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Ubicación	Sustento	Observación	Revisión	Estado
	Capítulo VIII: "Cronograma y Presupuesto" (pág. 171)	personal de procedencia local durante la etapa de construcción del proyecto, además, no precisó en qué casos, y/o situaciones se realizaría la contratación. Asimismo, el Titular en el capítulo VIII "Cronograma y Presupuesto", ítem 8.1 "Presupuesto" – Figura N° 25 "Presupuesto de estrategia de manejo ambiental", no evidenció los recursos financieros para la ejecución del programa de contratación de mano de obra local, lo que no permitiría el desarrollo de las actividades de relacionamiento comunitario para la difusión y convocatorias de las ofertas de mano de obra local.		Con relación al ítem 8.1 "Presupuesto y Cronograma", el Titular incluyó el programa de contratación de mano de obra local en el Cronograma de implementación de estrategias de manejo ambiental (cuadro 137), pero omitió presentar información de este programa en el Presupuesto de Planes y Programas de Manejo Ambiental (cuadro 136). Por lo que se considera que la observación no ha sido absuelta.	
21.	Ítem 7.6 "Plan de Contingencias" (Pág. 161 al 167)	Plan de contingencias En el ítem 7.6 "Plan de Contingencias" precisó los objetivos del plan, la organización del sistema de respuesta a contingencia, conformación de brigadas, identificación de contingencias en las etapas del proyecto, medidas de contingencia (antes / durante / después) para sismos, incendio, incendio de un vehículo, derrame de combustible y/o sustancias peligrosas, y accidente en área de almacenamiento de combustible; sin embargo: a. No consideró todos los riesgos (endógenos y exógenos) tales como: accidentes (del personal y población circundante al proyecto), procesos morfodinámicos (deslizamiento, erosión, inundación, movimiento en masa, entre otros), rasgos estructurales (fallas, pliegues, entre otros), accidentes vehiculares, conflictos sociales, entre otros. b. Omitió presentar los recursos humanos, equipamiento y materiales específicos con que se debe contar a fin de prevenir, controlar, coleccionar y/o mitigar las emergencias que se podrían generar. c. Omitió considerar un post-monitoreo en caso de derrame de sustancias químicas peligrosas, siendo dicho monitoreo luego de realizado las acciones de contingencia en el componente: agua y/o suelo. d. No presentó el cronograma de entrenamiento, capacitación y simulacros previsto para el personal responsable de la aplicación del plan de contingencia.	Se requiere al Titular complementar el plan de contingencias, en base a los siguientes alcances: a. Presentar la identificación de riesgos o posibles situaciones de emergencia (contingencias) relacionado a: accidentes (del personal y población circundante al proyecto), procesos morfodinámicos (deslizamiento, erosión, inundación, movimiento en masa, entre otros), rasgos estructurales (fallas, pliegues, entre otros), accidentes vehiculares, conflictos sociales, entre otros. Además, deberá presentar los procedimientos (antes, durante y después) de contingencia dichos riesgos. b. Precisar los recursos humanos, equipamiento y materiales específicos con que se debe contar a fin de prevenir, controlar, coleccionar y/o mitigar las emergencias que se podrían generar. c. Presentar un monitoreo para calidad de suelo y/o agua en caso de riesgos de derrame de sustancias peligrosas, teniendo en consideración para suelo: estaciones en la zona donde se generó la contingencia y en un punto de control; para lo cual, deberá considerar los monitoreos al momento de la contingencia y luego de aplicado los procedimientos ante la contingencia; por otro lado, en el caso del agua: estaciones aguas arriba y debajo de la zona que podrían ser afectadas ante una contingencia; para lo cual, debido a que el cuerpo de agua no es estático, deberá establecer una frecuencia de seguimiento en base a la ejecución de actividades que podría generar la contingencia; además establecer el monitoreo luego de que se produzca la posible contingencia. Por último, deberá precisar que presentará el reporte de la incidencia ante la entidad fiscalizadora competente. d. Presentar un cronograma de entrenamiento, capacitación y simulacros previsto para el personal responsable de la aplicación del plan.	De acuerdo con la Documentación Complementaria, presentada mediante DC-5 y DC-6 del A-ITS-00168-2021, el Titular: a. El titular no presentó un análisis para la identificación de riesgos o posibles situaciones de emergencia (contingencias); contrario a ello, sin realizar un previo análisis, directamente propuso los procedimientos (antes, durante y después) relacionados a: Accidentes en el trabajo, Accidentes de tránsito, Incendios, Derrames o fugas de sustancias peligrosas ((MATPEL), Derrame de residuos sólidos y/o líquidos (peligrosos o no peligrosos), Hallazgo de material Arqueológico, Atropellamiento de individuos de fauna y Sismos. Asimismo, obvió considerar en el Plan de Contingencias, el riesgo morfodinámico de movimientos de masa (por pendientes), identificado en el Mapa N° 05 – Mapa de Pendientes, mediante el cual evidenció la vulnerabilidad de los componentes Cantera 01 y DME-04 localizados sobre una zona de peligro Alto (Pendiente de 50 a 75 %). No Absuelta b. Señaló mediante el subtítulo "Responsables" (Cap. 7, folio 208), que el recurso humano del Plan de Contingencias estará conformado por el responsable de cada área, un ingeniero de seguridad, y los mismos operadores, conductores y trabajadores designados en cuadrillas. Adicionalmente, describió un subtítulo denominado "Recursos Disponibles" (Cap. 7, folio 215), en el que indicó los recursos internos como kit de primeros auxilios, kit antiderrame, extintores, entre otros; asimismo, involucró la participación de la Policía Nacional, Bomberos, Hospitales y Clínicas de la zona. Absuelta c. Señaló en el literal d "Medidas de contingencias en caso de Derrames o fugas de Materiales Peligrosos (MATPEL)" y en el literal e "Medidas de Contingencia en caso de derrame de residuos sólidos y/o líquidos (peligrosos o no peligrosos)", que si realizará monitoreos en caso de contingencias que pudieran afectar la calidad del suelo, considerando estaciones en la zona donde se generó la contingencia y en un punto de control; para lo cual, deberá considerar los monitoreos al momento de la contingencia y luego de aplicado los procedimientos ante la contingencia; adicionalmente, indicó que reportará la ocurrencia a la entidad fiscalizadora. Sin embargo, no precisó que realizará el monitoreo de la calidad del agua ante posibles contingencias, ni justificó su omisión. No Absuelta d. Mediante el cuadro 135 "Cuadro de capacitaciones" presentó un cronograma de capacitaciones, en el cual se puede visualizar que las actividades de capacitación serán desarrolladas mayormente durante el mes 1. Absuelta Por lo expuesto la presente observación, se considera no absuelta.	No absuelta



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Ubicación	Sustento	Observación	Revisión	Estado
22.	Ítem 7.6 "Plan de Contingencias" (Pág. 161 al 167)	El ítem 7.6 "Plan de Contingencias", el Titular no precisa información y/o medidas preventivas (antes, durante y después) respecto a situaciones imprevistas de hallazgos arqueológicos, que pudieran darse en el desarrollo de las actividades de movimiento de tierras en las habilitaciones de las Canteras, Campamento provisional y DME.	Se requiere al Titular: Reformular el ítem 7.6 "Plan de Contingencias", incorporando las medidas de contingencia en casos de hallazgos de restos arqueológicos, en conformidad a lo establecido en el criterio 8 "protección de patrimonio arqueológico, histórico, arquitectónico y monumentos nacionales, del Anexo V del Reglamento de la Ley N° 27446 del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.	De acuerdo con la Documentación Complementaria, presentada mediante DC-05 y DC-6, el Titular: En el ítem 7.6 " <i>Plan de Contingencias</i> ", incluyó las medidas de contingencia en casos de hallazgos de material arqueológico (folio 213). Las medidas antes del hallazgo arqueológico, contemplan las gestiones del CIRA e incluir las zonas de intervención dentro del Plan de Monitoreo Arqueológico del proyecto " <i>Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo – Moquegua</i> ". Las medidas a ejecutar en casos de hallazgos, contemplan la protección e inmovilización de los restos arqueológicos y elaborar un informe del hallazgo. Y finalmente, las medidas posteriores al hallazgo, consideran la comunicación al Ministerio de Cultura y alcanzar la información que se le solicite. Por lo que se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
23.	Ítem 7.7 "Plan de Cierre" (Pág. 167 al 170)	Plan de cierre En el ítem 7.7 " <i>Plan de Cierre</i> " precisó las medidas de cierre de campamentos provisionales, canteras y DME; sin embargo: a. Omitió precisar la disposición final de las áreas donde se habilitarán las instalaciones auxiliares, considerando la suscripción de actas de conformidad de entrega de las instalaciones auxiliares y actas de no adeudo a proveedores y trabajadores. b. Omitió precisar el manejo de las estructuras, maquinarias o áreas que serán donadas o facilitadas a las comunidades y/o localidades directamente involucradas con el proyecto.	Se requiere al Titular: a. Precisar la disposición final de las áreas donde se habilitarán las instalaciones auxiliares, considerando la suscripción de actas de conformidad de entrega de las instalaciones auxiliares y actas de no adeudo a proveedores y trabajadores. b. Precisar el manejo de las estructuras, maquinarias o áreas que serán donadas o facilitadas a las comunidades y/o localidades directamente involucradas con el proyecto.	De acuerdo con la Documentación Complementaria, presentada mediante DC-5 y DC-6 del A-ITS-00168-2021, el Titular: a. En el ítem 7.5 " <i>Plan de Cierre</i> ", no precisó la disposición final de las áreas donde se habilitarán las instalaciones auxiliares; mediante suscripción de actas de conformidad de entrega, o actas de no adeudo a proveedores y trabajadores; ni mencionó alguna otra alternativa para la disposición final de las áreas auxiliares, o justificó la omisión de la no presentación. b. No precisó el manejo de las estructuras, maquinarias o áreas que serán donadas o facilitadas a las comunidades y/o localidades directamente involucradas con el proyecto; ni justificó la omisión de las medidas de manejo. Por lo expuesto la presente observación, se considera no absuelta.	No absuelta
24.	Ítem 8.1 "Presupuesto" (Pág. 171) Ítem 8.2 "Cronograma" (Pág. 172)	Presupuesto y cronograma Los planes, programas y medidas de manejo ambiental fueron observados en la presente matriz, por lo cual es necesario que el Titular actualice el ítem 8.2 " <i>Cronograma</i> ". Los planes, programas y medidas de manejo ambiental fueron observadas en la presente matriz, por lo cual es necesario que el Titular actualice el ítem 8.1 "Presupuesto".	Se requiere al Titular: a. Conforme a la atención de las observaciones de los planes, programas y medidas de manejo ambiental, deberá actualizar el ítem 8.2 " <i>Cronograma</i> " para cada etapa del proyecto. b. Conforme a la atención de las observaciones de los planes, programas y medidas de manejo ambiental, deberá actualizar el ítem 8.1 " <i>Presupuesto</i> " para cada etapa del proyecto.	De acuerdo con la Documentación Complementaria, presentada mediante DC-5 y DC-6 del A-ITS-00168-2021, el Titular: a. El Titular no actualizó el ítem 8.2 " <i>Cronograma de Proyecto</i> ", correctamente, puesto que existen inconsistencias en la identificación de impactos y las medidas de manejo ambiental propuestas. b. El Titular no actualizó el ítem 8.1 " <i>Presupuesto</i> ", correctamente, puesto que existen inconsistencias en la identificación de impactos y las medidas de manejo ambiental propuestas. Por lo expuesto la presente observación, se considera no absuelta.	No absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Anexo N° 02

Opinión Técnica Vinculante de la Autoridad Nacional del Agua (ANA)



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por DIAZ RAMIREZ
Luis Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 27/08/2021 14:54:44

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

CUT N° 0113021-2021-ANA

San Isidro, 27 de agosto de 2021

OFICIO N° 1532-2021-ANA-DCERH

Ingeniera

Paola Chinen Guima

Directora de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Av. Diez Canseco N° 351

Miraflores.-

Asunto : Opinión Favorable al "Informe Técnico Sustentatorio para las Áreas Auxiliares y el Mejoramiento del Camino de Vigilancia, Obra Auxiliar correspondiente al Componente 2 del Proyecto Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo - Moquegua."

Referencia : Oficio N° 00849-2021-SENACE-PE/DEIN
Oficio N° 00812-2021-SENACE-PE/DEIN
Oficio N° 00719-2021-SENACE-PE/DEIN.
Tramite: A-ITS-00168-2021

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación a los documentos de la referencia, mediante los cuales solicita Opinión al "Informe Técnico Sustentatorio para las Áreas Auxiliares y el Mejoramiento del Camino de Vigilancia, Obra Auxiliar correspondiente al Componente 2 del Proyecto Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo - Moquegua.", presentado por el Gobierno Regional de Moquegua, conforme al Artículo 81 de la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos.

Al respecto, esta Autoridad, emite Opinión Favorable, de acuerdo a lo recomendado en el Informe Técnico N° 0167-2021-ANA-DCERH/MSS, el cual se adjunta.

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

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

LUIS ALBERTO DIAZ RAMIREZ

DIRECTOR

DIRECCION DE CALIDAD Y EVALUACION DE RECURSOS HIDRICOS

Adj.: (12) folios

LADR/MASS/CKLO: Wendy M.

c.c. Jefatura.
G.G.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en la Autoridad Nacional del Agua, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final el D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <http://sisged.ana.gob.pe/consultas> ingresando el código KLMB1BDACB y el número de CUT.



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por SANCHEZ
SANCHEZ Miguel Angel FAU
20520711865 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 27/08/2021 14:35:03

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

CUT N° 0113021-2021-ANA

INFORME TECNICO N° 0167-2021-ANA-DCERH/MSS

A : **Luis Alberto Díaz Ramírez**
Director
Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídrico

Asunto : Opinión favorable al “Informe Técnico Sustentatorio para las Áreas Auxiliares y el Mejoramiento del Camino de Vigilancia, Obra Auxiliar correspondiente al Componente 2 del Proyecto Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo - Moquegua.”

Referencia : Oficio N° 00849-2021-SENACE-PE/DEIN
Oficio N° 00812-2021-SENACE-PE/DEIN
Oficio N° 00719-2021-SENACE-PE/DEIN
Trámite A-ITS-00168-2021

Fecha : San Isidro, 27 de agosto de 2021

Me dirijo a usted para informar lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1 El 15 de julio de 2021, mediante Oficio N° 00719-2021-SENACE-PE/DEIN la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (DEIN del SENACE), solicita a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (DCERH de la ANA), opinión técnica al “Informe Técnico Sustentatorio para las Áreas Auxiliares y el Mejoramiento del Camino de Vigilancia, Obra Auxiliar correspondiente al Componente 2 del Proyecto Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo - Moquegua”. Presentado por el Gobierno Regional de Moquegua.
- 1.2 El 05 de agosto de 2021, mediante Oficio N° 00812-2021-SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE, reitera a la DCERH de la ANA la opinión técnica al Informe Técnico Sustentatorio indicando el asunto.
- 1.3 El 16 de agosto de 2021, mediante Oficio N° 00849-2021-SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE, reitera a la DCERH de la ANA la opinión técnica al Informe Técnico Sustentatorio indicando el asunto.
Informe elaborado por la Ingeniera Carla Karina López Olivos - CIP 112486.

II. MARCO LEGAL

- 2.1 Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N°001-2010-AG.
- 2.2 Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- 2.3 Resolución Jefatural N° 106-2011-ANA, Procedimiento para la emisión de opinión técnica de la Autoridad Nacional del Agua en la evaluación de los estudios de impacto ambiental relacionados con los recursos hídricos.
- 2.4 Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de los Recursos Hídricos.

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

- 2.5 Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, Reglamento para la delimitación y mantenimiento de fajas marginales
- 2.6 Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, Aprueban los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua y establecen Disposiciones Complementarias.
- 2.7 Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua.

III. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Ubicación

El proyecto se encuentra ubicado en el departamento de Moquegua, provincia de Mariscal Nieto e Ilo. Inicia en el sector Jaguay Rinconada, denominado Km 00+000 y culmina en el sector de Lomas de Ilo, denominado Km 65+000. Su emplazamiento corresponde a la jurisdicción de la Autoridad Administrativa del Agua (AAA) Caplina Ocoña.

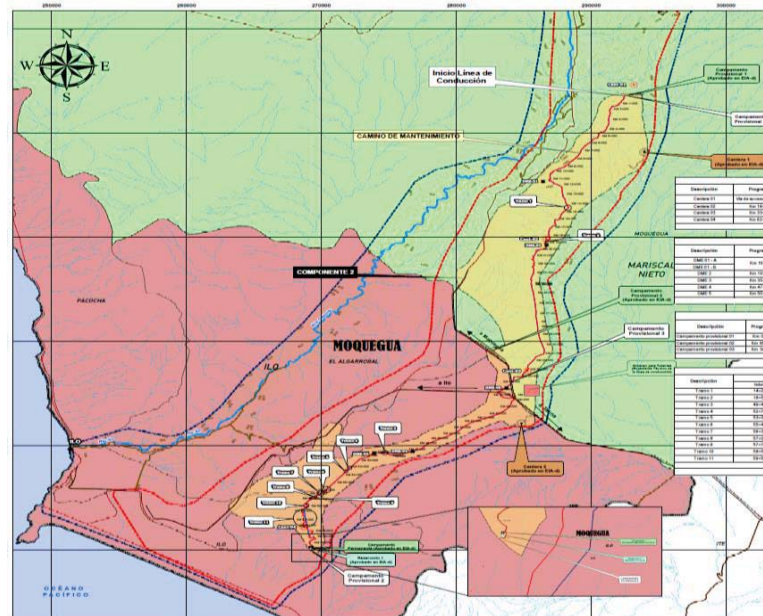
Cuadro N° 01: Ubicación del Proyecto

Punto de línea de conducción	Progresiva	Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18 L	
		ESTE	NORTE
Jaguay Rinconada (Inicio)	00+000	292700	8083935
Lomas de Ilo (Final)	63+269	269514	8040542

Fuente: Cuadro 9, del ítem 2.2.2 del ITS.

La ubicación de los nuevos componentes auxiliares, así como la modificación del camino de vigilancia están ubicados en el área de influencia directa del componente 2 del proyecto “Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo”.

Figura N° 01. Ubicación del proyecto y sus componentes auxiliares



Fuente: Mapa 02 Mapa de nuevas áreas auxiliares y cambio de trazo del ITS.

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

Instrumentos Aprobados

Primera MEIAd del proyecto “Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo – Moquegua” del Proyecto Regional Especial Pasto Grande (Componente 1)” aprobado con RGD N° 174-16-MINAGRI-DGAAA, de fecha 08 de abril del 2016.

EIAd del proyecto “Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo – Moquegua” del Proyecto Regional Especial Pasto Grande”, aprobado con RGD N° 078-14-MINAGRI-DGAAA, de fecha 25 de febrero del 2014.

3.2. Descripción del proyecto

El administrado indica que, con el presente ITS propone la variación de 11 tramos del camino de vigilancia e implementar las siguientes áreas auxiliares que se enmarcan dentro del componente 2 (IGA aprobado):

- Habilitar nuevo campamento prov. 03 Km 34+800
- Cantera 01 – vía de acceso a Querapi,
- Cantera 02 Km 18+440
- Cantera 03 Km 33+000
- Cantera 04 Km 62+220
- DME 01 –A y B Km 10+460
- DME 02 Km 19+200
- DME 03 Km 35+660
- DME 04 Km 47+400
- DME 05 Km 50+400

El proyecto consta de tres etapas, y mediante el siguiente cuadro detallan las actividades que comprenden:

Cuadro N° 02: Actividades del ITS

	ETAPA	Actividades y Sub actividades	
		Actividades	Sub actividades
Componente 2	Habilitación	Actividades de habilitación	Adecuación de la superficie de disposición y habilitación de accesos
			Transporte y Movilización de personal, maquinaria, y equipos
	Operación	Confirmación del camino de vigilancia	Transporte de material excedente y granular
			Conformación de terraplenes
			Explotación de cantera
			Uso de DME
			Excavación en material común
			Operación y mantenimiento de campamentos
			Construcción de obras de arte
	Cierre	Limpieza general del área del trabajo	Limpieza general del área del trabajo
		Conformación y nivelación del área y acceso	Conformación y nivelación del área y acceso
		Desmovilización de la maquinaria utilizada	Desmovilización de la maquinaria utilizada

Fuente: Cuadro 106 del ítem 6.3.1 del ITS.

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

Canteras

A través de cuadro 12 describen las áreas de explotación de material agregado.

Cuadro N° 03: Descripción de las canteras propuestas

Canteras propuestas							
Descripción	Progresiva	Condición	Coordenadas UTM (WGS 84) – Zona 19s		Altitud m.s.n.m.	Área (m ²)	Perímetro (m)
			Este	Norte			
Cantera 01	Vía de acceso a Querapi LI	Nuevo	293160.02	8084638.44	1020	2,062.68	178.22
Cantera 02	Km 18+440 LD	Nuevo	286658	8069850	1238	1,346.36	143.42
Cantera 03	Km 33+000 LD	Nuevo	285273.7	8057144.81	1076	23,055.19	617.25
Cantera 04	Km 62+220 LI	Nuevo	268703	8042151	1151	5,832.81	293.84
Total						32,297.03	1232.73

Fuente: Estudio de canteras, del expediente, 2021
Fuente: Cuadro 12 del ítem 3.3.1 del ITS.

Depósitos de material excedente - DME

El administrado indica que los depósitos de material excedente se desarrollaran en terrenos eriazos, sin vegetación aparente. A través del siguiente cuadro presentan las ubicaciones de los DMEs:

Cuadro N° 04: Descripción de los DMEs

Depósitos de material excedente								
DME	UBICACIÓN				AREA (m2)	VOLUMEN REQUERIDO POR EL PROYECTO (m3)	VOLUMEN POTENCIAL (m3)	VOLUMEN A DISPONER (m3)
	PROG. (Km)	COORDENADAS UTM		Altitud				
		ESTE	NORTE	m.s.n.m.				
DME 01 - A	10+460 LD	286491.19	8075354.22	1428	8557.098	30159	18655.36	18655.36
DME 01 - B		286565.64	8075363.08	1428	7938.426		17735.51	17735.51
DME 02	19+200 LI	286683.707	8069214.281	1238	10573.98	20749.07	46365.91	46365.91
DME 03	35+660 LI	283713.721	8055540.255	1042	10156.31	8817.16	9021.28	9021.28
DME 04	47+400 LI	276765.313	8049424.02	1026	17696.08	38253.08	86829.88	86829.88
DME 05	50+400 LI	273898.02	8049216.44	941	21513.06	21978.97	29534.52	29534.52
TOTAL					84638.9	124957.28	171751.59	171751.59

Fuente: Cuadro 22 del ítem 3.3.3 del ITS.

Campamentos

El administrado indica en el ítem 3.3.2 que plantea el uso de dos campamentos provisionales del IGA aprobado, y adicionalmente habilitará un campamento provisional. Mediante el siguiente cuadro indica la ubicación del campamento planteado:

Cuadro N° 05: Ubicación del campamento provisional

Descripción	Condición	Ubicación (WGS 84) – Zona 19s	
		Este	Norte
Campamento provisional 03 (Km 34+800)	Nuevo	284170.01	8056103.84

Fuente: Cuadro 103 del ítem 3.3.2 del ITS.

Tiempo de ejecución y monto de inversión:

La ejecución de las obras se realizará en cinco (05) meses y el monto estimado es de S/. 650 135,26 (Seiscientos cincuenta mil ciento treinta y cinco con 26/100 soles). Demanda de mano de obra: 48 personas.

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

3.3. Descripción en materia de Recursos Hídricos

Oferta hídrica

El administrado indica que, identifica como fuente de agua para el desarrollo de sus actividades provendrá del Canal San Antonio – Jaguay, con una frecuencia semanal para el riego de superficie y accesos. Y que tramitará las autorizaciones respectivas ante la ANA.

Cuadro N° 06: Fuente de agua

Fuente	Región/ provincia/ distrito	Coordenadas UTM WGS84		Caudal de la fuente de agua (l/s)	Tipo de uso
		Este (m)	Norte (m)		
Canal San Antonio - Jaguay	Moquegua/ Mariscal Nieto/ Moquegua	292537	8084477	16 l/s	Agricultura y población

Fuente: Cuadro 28 del ítem 3.3.4 del ITS.

Demanda Hídrica

Estiman un caudal de demanda de agua de 3,8 l/s. (frecuencia de riego: semanal). Asimismo, precisa que no hará captación de agua para uso doméstico. El agua necesaria para el personal será suministrada mediante bidones adquiridos de proveedores autorizados de las localidades cercanas.

Balance Hídrico

Presentan el balance hídrico:

Cuadro N° 07: Balance hídrico

DESCRIPCION	VOLUMEN (m ³)					TOTAL
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	
Oferta Hídrica (m ³ /mes)	41,472.00	41,472.00	41,472.00	41,472.00	41,472.00	207,360.00
Canal San Antonio Jaguay	41,472.00	41,472.00	41,472.00	41,472.00	41,472.00	207,360.00
Demanda hídrica del proyecto (m ³ /mes)	9,849.60	9,849.60	9,849.60	9,849.60	9,849.60	49,248.00
Mitigación de polvo A. auxiliares	9,849.60	9,849.60	9,849.60	9,849.60	9,849.60	49,248.00
Balance Hídrico (m ³ /mes)	31,622.40	31,622.40	31,622.40	31,622.40	31,622.40	158,112.00

Nota: El volumen de extracción no será mayor a lo otorgado.

Actualmente no se están realizando actividades en el componente del proyecto aprobado, por lo tanto no existe uso actual de aguas.

Fuente: Cuadro 32 del ítem 3.3.5.3 del ITS.

Disposición final de efluentes

Señalan que, las áreas del proyecto no generaran efluentes de aguas residuales domésticas, ya que en estos frentes de trabajo el personal utilizará baños químicos (04), los que serán manejados por una empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS) autorizada por MINAM

3.4. Descripción de línea base en materia de recurso hídricos

• **Clima**

El administrado indica que, para el análisis de la información meteorológica ha considerado los datos registrados en el IGA aprobado de la referencia con sustento en base a los datos de las estaciones climatológicas del SENAMHI. Las estaciones consideradas lo presentan a través del siguiente cuadro:

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

Cuadro N° 08: Estaciones meteorológicas en el ámbito del proyecto

Estación	Operador	Ubicación			Coord. UTM WGS 84-19S		Altitud m.s.n.m.
		Depto.	Prov.	Distrito	Este	Norte	
Carumas (3)	Senamhi	Moquegua	Mariscal Nieto	Carumas	319437.9	8140353.1	2976
Otoro (3)	Senamhi	Moquegua	Mariscal Nieto	Torata	302674.5	8118712.2	2580
Yacango (1,2)	Senamhi	Moquegua	Mariscal Nieto	Torata	301337	8109451	2191
Moquegua (1,2)	Senamhi	Moquegua	Mariscal Nieto	Moquegua	294441	8099646	1420
Ilo (1,2,3,4)	Senamhi	Moquegua	Ilo	El algarrobal	258935	8049987	60
Punta Coles (2,4)	Senamhi	Moquegua	Ilo	Ilo	248240.9	8041566.3	25
Coquina (4)	Southern Perú	Moquegua	Ilo	Ilo	257352.1	8038895.6	36

Fuente:

- (1) DIA – Proyecto fotovoltaico Hanag Pampa – Moquegua.
- (2) EIA-d del proyecto “Ampliación de la frontera Agrícola Lomas de Ilo – Moquegua.
- (3) Estudio Hidrológico e hidráulico del proyecto “Camino de vigilancia para operación y mantenimiento de transitabilidad vehicular y vías de Acceso en los servicios de Transitabilidad Vehicular en la Zona Agrícola de Lomas de Ilo – Provincia de Ilo, Departamento de Moquegua.”
- (4) Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Ilo – Moquegua.

Fuente: Cuadro 41 del ítem 4.1.1 del ITS.

El administrado indica que el clima en el área del proyecto pertenece a un clima semi cálido, desértico (E(d) B’1 H3). Se caracteriza por una deficiencia de lluvias en todas las estaciones, con humedad relativa calificada como húmedo.

El régimen de temperaturas medias registradas para las estaciones a nivel anual varía entre el rango de 16°C y 26°C, con un descenso de temperaturas para los meses de mayo a setiembre y aumento en el resto de los meses del año.

Las precipitaciones registradas, desde el año 2008 al 2018, en las estaciones de medición indican que la precipitación mensual mínima fue 0,6 mm para enero del 2014. Mientras que la precipitación mensual máxima fue 44,5 mm para el mes de octubre en el año 2008.

• Hidrografía

Hidrográficamente, el área del proyecto se emplaza en la unidad hidrográfica de la cuenca del Río Moquegua. Asimismo, el administrado precisa que, en el AID de la línea de conducción, los fines de agua son básicamente poblacionales y agrícolas. Al inicio de la línea de conducción observan el uso de agua para riego de cultivos por la comunidad agrícola reasentada de Querapi y Pasto Grande, con áreas constituidos principalmente para cultivos de uva de mesa e industrial 60%, palta has 10%, lúcuma 10% y aji paprika 20%. El recurso hídrico llega por línea de conducción (tubería y canal), siendo otorgado 2.5 m³/s, por el Proyecto Especial Pasto Grande, a través del gobierno Regional de Moquegua.

3.5. Impactos ambientales en materia de Recursos Hídricos

En el capítulo 6.5 de la descripción de los posibles impactos ambientales, respecto al componente agua, el administrado por las características del proyecto no identifica al componente hídrico como componente ambiental a ser impactado.

3.6. Estrategia de manejo ambiental en materia de Recursos Hídricos

El administrado por las características del proyecto, no considera medidas para el componente hídrico.

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

3.7. Programa de Monitoreo en materia de Recursos Hídricos

Presentan en el cuadro 124 las estaciones de monitoreo donde precisa el punto CAG-09, ubicado en el río Moquegua, punto correspondiente al IGA aprobado.

Cuadro N° 09: Punto de monitoreo de calidad de agua

Componente	Estación	Coordenadas UTM WGS84		Altitud (msnm)
		Este (m)	Norte (m)	
Agua	CAG-09	288 956	8 093 731	1312

Fuente: Cuadro 124 del ítem 7.3.1 del ITS.

IV. CONCLUSIONES

- 4.1. Las Áreas Auxiliares y el Mejoramiento del Camino de Vigilancia, Obra Auxiliar correspondiente al Componente 2 del Proyecto Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo - Moquegua se ubica en el departamento de Moquegua, provincia de Mariscal Nieto e Ilo. Inicia en el sector Jaguay Rinconada, denominado Km 00+000 y culmina en el sector de Lomas de Ilo, denominado Km 65+000.
- 4.2. Para el abastecimiento de agua, el proyecto se proveerá del Canal San Antonio – Jaguay, el cual en 05 meses tiene una oferta de 207 360 m³ y la demanda por los 05 meses es de 49 248 m³, considerando que el volumen de agua requerida no excederá lo ofertado, el agua para consumo de los trabajadores será mediante bidones adquiridos de proveedores de las localidades cercanas.
- 4.3. La descarga de efluentes de aguas residuales domésticas, será a baños químicos los que serán manejados por una empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS) autorizada por MINAM.
- 4.4. El proyecto no presenta impactos ambientales en lo que corresponde a los recursos hídricos, ya que no contemplan vertimiento de aguas residuales a un cuerpo de agua natural ni a infraestructura hidráulica.
- 4.5. De la evaluación técnica realizada al Informe Técnico Sustentatorio para las Áreas Auxiliares y el Mejoramiento del Camino de Vigilancia, Obra Auxiliar correspondiente al Componente 2 del Proyecto Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo - Moquegua, cumple con los requisitos técnicos normativos en relación a los recursos hídricos.

V. RECOMENDACIONES

- 5.1 Emitir Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio para las “Áreas Auxiliares y el Mejoramiento del Camino de Vigilancia, Obra Auxiliar correspondiente al Componente 2 del Proyecto Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo - Moquegua” de titularidad del Gobierno Regional de Moquegua de acuerdo al artículo 81 de la Ley de Recursos Hídricos, Ley N° 29338, sin perjuicio a lo establecido en la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental en los aspectos que le competen a la Autoridad Nacional del Agua.
- 5.2 De aprobarse el Informe Técnico Sustentatorio para las Áreas Auxiliares y el Mejoramiento del Camino de Vigilancia, Obra Auxiliar correspondiente al Componente 2 del Proyecto Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo - Moquegua” y teniendo en consideración la dotación de agua indicada en el ítem 3.3 del presente informe, el



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por SANCHEZ
SANCHEZ Miguel Angel FAU
20520711865 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 27/08/2021 14:35:03

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Gobierno Regional de Moquegua deberá tramitar ante la Administración Local del Agua correspondiente el derecho de uso de agua que le permita realizar la mitigación de polvo en sus áreas auxiliares.

- 5.3** La Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, deberá considerar la presente Opinión Favorable en el proceso de aprobación del ITS bajo responsabilidad. Sin embargo, esta no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos ni otros requisitos legales con los que deberá contar el Gobierno Regional de Moquegua, para realizar sus actividades, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.

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

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

MIGUEL ANGEL SANCHEZ SANCHEZ
PROFESIONAL
DIRECCION DE CALIDAD Y EVALUACION DE RECURSOS HIDRICOS



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

"Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

FIRMADO POR:

BALLADARES GALLEGOS
Cesar Augusto FAU
20556097055 soft

CHINEN GUIMA Paola FAU
20556097055 soft

Miraflores, 15 de julio de 2021

OFICIO N° 00719-2021-SENACE-PE/DEIN

Señor

LUIS ALBERTO DÍAZ RAMIREZ

Director de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar

San Isidro.-

Asunto : Se solicita opinión técnica sobre el *"Informe Técnico Sustentatorio para las Áreas Auxiliares y el Mejoramiento del Camino de Vigilancia, Obra Auxiliar correspondiente al Componente 2 del Proyecto Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo - Moquegua."*

Referencia : Trámite A-ITS-00168-2021 (13.07.2021)

Tengo el agrado de dirigirme a usted con relación al documento de la referencia, por medio del cual el Proyecto Especial Pasto Grande presentó ante la Dirección a mi cargo el Informe Técnico Sustentatorio (ITS) indicado en el asunto, para la evaluación correspondiente, en el marco de lo establecido en el artículo 4 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM¹.

En tal sentido, agradeceré se sirva emitir opinión técnica sobre el mencionado ITS, en los aspectos de su competencia, en el plazo máximo de siete (07) días hábiles, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 3 del artículo 143² del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, para lo cual, se envía la información en el directorio FTP establecido: A-ITS-00168-2021/A-ITS-00168-2021.zip.

¹ **Decreto Supremo N° 054-2013-PCM**

"Artículo 4.- Disposiciones ambientales para los proyectos de inversión

En los casos en que sea necesario modificar componentes auxiliares o hacer ampliaciones en proyectos de inversión con certificación ambiental aprobada que tienen impacto ambiental no significativo o se pretendan hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, no se requerirá un procedimiento de modificación del instrumento de gestión ambiental.

El titular del Proyecto está obligado a hacer un informe técnico sustentando estar en dichos supuestos ante la autoridad sectorial ambiental competente antes de su implementación.

En caso que la actividad propuesta modifique considerablemente aspectos tales como, la magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o de las medidas de mitigación o recuperación aprobadas, dichas modificaciones se deberán evaluar a través del procedimiento de modificación."

² **Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.**

"Artículo 143°. - Plazos máximos para realizar actos procedimentales A falta de plazo establecido por ley expresa, las actuaciones deben producirse dentro de los siguientes: (...)

3. Para emisión de dictámenes, peritajes, informes y similares: dentro de siete días después de solicitados; pudiendo ser prorrogado a tres días más si la diligencia requiere el traslado fuera de su sede o la asistencia de terceros."



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

"Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

Para las coordinaciones pertinentes, sírvase contactar con el Ing. César Balladares Gallegos, Especialista Ambiental de esta Dirección, al correo cballadares@senace.gob.pe.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle mi especial consideración.

Atentamente,

PAOLA CHINEN GUIMA
Directora de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Infraestructura
Senace

PChG/cabg/icc



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

"Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13187051262387

FIRMADO POR:

BALLADARES GALLEGOS
Cesar Augusto FAU
20556097055 soft

CHINEN GUIMA Paola FAU
20556097055 soft

Miraflores, 05 de agosto de 2021

OFICIO N° 00812-2021-SENACE-PE/DEIN

Señor

LUIS ALBERTO DÍAZ RAMIREZ

Director de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar

San Isidro.-

Asunto : Se reitera solicitud de opinión técnica sobre el *"Informe Técnico Sustentatorio para las Áreas Auxiliares y el Mejoramiento del Camino de Vigilancia, Obra Auxiliar correspondiente al Componente 2 del Proyecto Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo - Moquegua"*, presentado por el Proyecto Especial Pasto Grande.

Referencia : Trámite A-ITS-00168-2021 (13.07.2021)
a) Oficio N° 00719-2021-SENACE-PE/DEIN (15.07.2021, CUT 00113021-2021)

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en relación al documento a) de la referencia, por medio del cual esta Dirección solicitó la opinión técnica de su representada sobre el Informe Técnico Sustentatorio (ITS) indicado en el asunto.

Al respecto, debo manifestarle que a la fecha no se cuenta con la opinión técnica de su representada; por lo que, reiteramos a su Despacho el cumplimiento de lo requerido, considerando que debió emitir su pronunciamiento dentro del plazo otorgado¹.

Para las coordinaciones pertinentes, sírvase contactar con el Ing. César Balladares Gallegos, Especialista Ambiental de esta Dirección, al correo cballadares@senace.gob.pe.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle mi especial consideración.

Atentamente,


PAOLA CHINEN GUIMA
Directora de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Infraestructura
Senace

PChG/cabg/icc

¹ El plazo otorgado en el Oficio N° 00719-2021-SENACE-PE/DEIN fue de 7 días hábiles, los cuales vencieron el 27 de julio de 2021.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

"Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13195677034173

FIRMADO POR:

HUERTA BOJORQUEZ
Noela Santa FAU
20556097055 soft

CHINEN GUIMA Paola FAU
20556097055 soft

Miraflores, 16 de agosto de 2021

OFICIO N° 00849-2021-SENACE-PE/DEIN

Señor

LUIS ALBERTO DÍAZ RAMIREZ

Director de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar

San Isidro.-

Asunto : Se reitera solicitud de opinión técnica sobre el *"Informe Técnico Sustentatorio para las Áreas Auxiliares y el Mejoramiento del Camino de Vigilancia, Obra Auxiliar correspondiente al Componente 2 del Proyecto Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo - Moquegua"*, presentado por el Proyecto Especial Pasto Grande.

Referencia : Trámite A-ITS-00168-2021 (13.07.2021)
a) Oficio N° 00719-2021-SENACE-PE/DEIN (15.07.2021, CUT 00113021-2021)
b) Oficio N° 00812-2021-SENACE-PE/DEIN (05.08.2021, CUT 00113021-2021)

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en relación al documento a) de la referencia, por medio del cual esta Dirección solicitó la opinión técnica de su representada sobre el Informe Técnico Sustentatorio (ITS) indicado en el asunto.

Al respecto, debo manifestarle que a la fecha no se cuenta con la opinión técnica de su representada; por lo que, nuevamente reiteramos a su Despacho el cumplimiento de lo requerido, considerando que debió emitir su pronunciamiento dentro del plazo otorgado¹.

Para las coordinaciones pertinentes, sírvase contactar con la Ing. Noela Huerta Bojorquez, Especialista Ambiental de esta Dirección, al correo nhuerta@senace.gob.pe.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle mi especial consideración.

Atentamente,


PAOLA CHINEN GUIMA
Directora de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Infraestructura
Senace

PChG/nhb/icc

¹ El plazo otorgado en el Oficio N° 00719-2021-SENACE-PE/DEIN fue de 7 días hábiles, los cuales vencieron el 27 de julio de 2021.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Anexo N° 03

Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR)



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR

Firmado digitalmente por CERDAN
QUILIANO Miriam Mercedes FAU
20562836927 soft
Cargo: Directora General
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 03.11.2021 17:03:55 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Magdalena Del Mar, 03 de Noviembre del 2021

OFICIO N° D001749-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS

Señora

PAOLA CHINEN GUIMA

Directora de Evaluación Ambiental para

Proyectos de Infraestructura

Servicio Nacional de Certificación Ambiental

Para las Inversiones Sostenibles - SENACE

Av. Ernesto Diez Canseco N° 351

Miraflores.-

dein@senace.gob.pe

Asunto : Solicitud de levantamiento de observaciones a la opinión técnica respecto al Informe Técnico Sustentatorio.

Referencia : Oficio N° 01117-2021-SENACE-PE/DEIN.

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia, mediante el cual solicitó a esta Dirección General, opinión técnica respecto al *Informe Técnico Sustentatorio para las Áreas Auxiliares y el Mejoramiento del Camino de Vigilancia, Obra Auxiliar correspondiente al Componente 2 del "Proyecto Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo - Moquegua"*, presentado por el PROYECTO ESPECIAL PASTO GRANDE.

Al respecto, remito el Informe Técnico N° D001091-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, el cual contiene la opinión solicitada.

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

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

Miriam Mercedes Cerdán Quiliano

Directora General

Dirección General de Gestión Sostenible del

Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR

Expediente N° 2021-38937



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

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: **ACQVRS3**



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Firmado digitalmente por QUISPE
BELLOTA Sahida FAU 20562836927
soft
Cargo: Coordinadora De Los
Instrumentos De Gestión Ambiental
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 03.11.2021 16:14:31 -05:00

Magdalena Del Mar, 03 de Noviembre del 2021

INF TEC N° D001091-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA

Para : **Miriam Mercedes Cerdán Quiliano**
Directora General
Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal
y de Fauna Silvestre

Asunto : Solicitud de levantamiento de observaciones a la opinión técnica
respecto al Informe Técnico Sustentatorio para las Áreas
Auxiliares y el Mejoramiento del Camino de Vigilancia, Obra
Auxiliar correspondiente al Componente 2 del "Proyecto
Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo - Moquegua."

Referencia : Oficio N° 01117-2021-SENACE-PE/DEIN (2021-0038937)

Me dirijo a usted, con relación al documento de la referencia, en atención a la solicitud de levantamiento de observaciones a la opinión técnica respecto al Informe Técnico Sustentatorio para las Áreas Auxiliares y el Mejoramiento del Camino de Vigilancia, Obra Auxiliar correspondiente al Componente 2 del Proyecto "Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo - Moquegua."

Al respecto, informo a su Despacho lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

1.1. Mediante Oficio N° 00721-2021-SENACE-PE/DEIN, con fecha de ingreso 15 de julio del 2021, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura (en adelante DEIN), del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante SENACE), solicitó a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, opinión técnica respecto al Informe Técnico Sustentatorio para las Áreas Auxiliares y el Mejoramiento del Camino de Vigilancia, Obra Auxiliar correspondiente al Componente 2 del Proyecto "Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo – Moquegua", presentado por el Proyecto Especial Pasto Grande.

1.2. Mediante Oficio N° D001211-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 27 de julio de 2021, la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre remite al SENACE, el Informe Técnico N° D000737-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, con la opinión técnica solicitada.

1.3. Mediante Oficio N° 01055-2021-SENACE-PE/DEIN, con fecha de ingreso 05 de octubre del 2021, y asignado al Expediente N° 2021-0036621, la DEIN de SENACE, solicitó opinión técnica a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, respecto al levantamiento de

Firmado digitalmente por PORLLES
ARTEAGA Miriana Alice FAU
20562836927 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 03.11.2021 13:44:31 -05:00

Firmado digitalmente por
GAMARRA GAMARRA Javier
Enrique FAU 20562836927 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 03.11.2021 12:03:13 -05:00

Firmado digitalmente por PEDRAZA
CHONG Gilda Carolina FAU
20562836927 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 03.11.2021 12:00:13 -05:00



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

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: EYEXTXX



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

observaciones del Informe Técnico Sustentatorio para las Áreas Auxiliares y el Mejoramiento del Camino de Vigilancia, Obra Auxiliar correspondiente al Componente 2 del Proyecto "Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo – Moquegua".

- 1.4. Mediante Oficio N° D001684-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 18 de octubre de 2021, la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre remite al SENACE, el Informe Técnico N° D001033-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, con la opinión técnica solicitada.
- 1.5. Mediante Oficio N° 01117-2021-SENACE-PE/DEIN, con fecha de ingreso 21 de octubre del 2021, y asignado al Expediente N° 2021-0038937, la DEIN de SENACE, solicitó opinión técnica a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, respecto al levantamiento de observaciones del Informe Técnico Sustentatorio para las Áreas Auxiliares y el Mejoramiento del Camino de Vigilancia, Obra Auxiliar correspondiente al Componente 2 del Proyecto "Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo – Moquegua".

II. ANÁLISIS

En materia de las competencias de la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS), se presentan las siguientes observaciones y consideraciones:

DE LA LÍNEA BASE BIOLÓGICA

Observación N° 2.2.3: En el capítulo 4. *Línea base Ambiental y social, sobre el medio biológico*, para la flora y fauna silvestre, el Titular menciona el uso de las fuentes secundarias:

- i) Estudio de impacto ambiental detallado "Ampliación de la frontera Agrícola Lomas de Ilo – Moquegua", aprobado por Resolución Directoral N° 078-2014-MINAGRI-DGAAA, de fecha 25 de febrero del 2014,
- ii) Zonificación ecológica y económica del departamento de Moquegua, actualizado al 2018 y
- iii) Ficha técnica de Campo del Ecosistema Frágil Loma de Tacahuay – SERFOR (2014).

Al respecto se tiene que estas fuentes tienen una antigüedad de 7 años, sin embargo, para el uso de fuentes secundarias se debe considerar el uso de información con una antigüedad no mayor a cinco años, contados a partir de su publicación, en concordancia con lo indicado en la Ley 30327, *Ley de la Promoción de Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo*



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Sostenible¹. Sin embargo, al hacer uso de la línea base del IGA aprobado, esté deberá ser justificado o sustentar que las condiciones del área de la presente actualización cuentan con características ecológicas similares a las de la Línea base aprobada. Así mismo, cabe precisar que no se ha podido acceder a la información de las fuentes i) y ii) para el respectivo análisis, por lo que también se le solicita incluir como anexos o pie de página los estudios o links correspondientes para su revisión, así como de las fuentes adicionales.

Primera respuesta del Titular: *De la revisión de archivos remitidos.*

Primera opinión: El Titular reitera el uso de las fuentes secundarias citadas en la observación inicial, así mismo, en el ítem 4.2.3. *Flora y Fauna* mencionan que, "...para validar la información se verificó que conserve características similares al área del proyecto...", y que para su descripción lo divide en *factor antropogénico*, en el que menciona que no existe cambio de uso de suelo, y *factores Naturales*, que incluye el medio físico y cobertura vegetal, en este último menciona que: "A través de los años los puntos de muestreo mantienen la misma cobertura vegetal...". Al respecto, dado que el Titular no presenta información referente a monitoreos anuales comparativos y/o mapas temáticos comparativos donde se pueda evidenciar que el área del proyecto no ha sufrido modificaciones (naturales o antropogénicas), la información declarada no podría ser validada.

Además, sobre las fuentes de información secundaria citadas pueden ser empleadas como información de consulta o como citas en la descripción del medio biológico, mas no como fuente de caracterización para el área del proyecto. Así mismo, si bien el Titular emplea su IGA aprobado (Resolución Directoral N° 078-2014- MINAGRI-DGAAA, de fecha 25 de febrero del 2014), el monitoreo biológico fue realizado del 11 hasta al 23 de junio 2013 y no se presenta monitoreos de seguimiento y control, para determinar la aplicabilidad de esta fuente secundaria, se reitera la opinión inicial.

Segunda respuesta del Titular: *En el ítem 4.2.4. "Flora y fauna" (Pág 93) se menciona que a través de los años, no existió intervención antropogénica en el área de intervención del proyecto de ITS, asimismo para la evaluación de flora, se describe en el ítem 4.2.4.1. "Flora silvestre", las fuentes a utilizar (Ver Anexo 13: Registro fotográfico georeferenciado). Para la evaluación de fauna silvestre, en el ítem 4.2.4.2., se actualiza las fuentes secundarias, y se menciona la resolución de aprobación. Asimismo, se adjunta en el Anexo 10, la línea base del IGA aprobado.*

Segunda opinión: El Titular presenta las siguientes fuentes secundarias:

- a) Línea base biológica del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Ampliación de la frontera Agrícola Lomas de Ilo. Elaborado por CESEL INGENIEROS S.A. Aprobado mediante Resolución Directoral N° 078-2014- MINAGRI-DGAAA.

¹

Ley N° 30327, Ley de la Promoción de Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible

Artículo 7.- Condiciones del uso compartido de la línea base, literal b) "No hayan transcurrido más de cinco (5) años desde la aprobación del EIA-d o EIA-sd en el que se aprobó la línea base que se pretenda utilizar".



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

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: EYEXTXX



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

- b) Declaración de Impacto Ambiental de proyecto de exploración cardonal, aprobado mediante C.A.A. N° 066-2014-MEM-DGAAM. (Geades Consulting S.A., 2014).
- c) DIA del proyecto de exploración "Chololo", aprobado mediante C.A.A. N° 034-2017-MEM-DGAAM. (Geades Consulting S.A., 2014).

El Titular incluye las estaciones de monitoreo de las fuentes secundarias, a la revisión se puede verificar la ubicación de estos puntos según cobertura vegetal identificadas en el área del proyecto, algunos cercanos a los componentes del presente ITS.

En ese sentido y en base a lo verificado, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación N° 2.2.5: Para todos los grupos taxonómicos de flora y fauna, el Titular deberá incluir, describir e identificar las especies clave, especies de importancia biológica, usos potenciales de las especies, entre otros criterios para determinar la importancia del medio biológico e incluir las fuentes bibliográficas de sustento y revisión.

Primera respuesta del Titular: *De la revisión de archivos remitidos.*

Primera opinión: Se incluye la descripción de especies claves y de importancia biológica y sobre usos potenciales para fauna, sin embargo, no se incluye la información para flora.

Cabe precisar adicionalmente, que en la descripción de especies claves y de importancia biológica se menciona a la especie *Zenaida auriculata*, sin embargo, no se encuentra incluida en Cuadro 88. *Posibles especies registradas en el área de estudio*, por lo que deberá actualizar el ítem correspondiente.

Segunda respuesta del Titular: *En cuanto a flora silvestre, se incluyó el Cuadro 80 (Pág 96), y para fauna silvestre, se describe en la página 93 para aves, página 98 para mamíferos, y página 102 para anfibios y reptiles.*

Segunda opinión: Se incluye información de especies de importancia para flora y fauna. Respecto a la especie *Zenaida auriculata*, ya no se encuentra incluida en la lista de especies probables para el área de estudio, ni en el análisis de especies clave y de importancia biológica. En ese sentido y en base a lo verificado, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación N° 2.2.6: Respecto a la presentación de resultados para todos los grupos taxonómicos de fauna, el Titular cita e incluye información referentes a resultados de especies (de citas bibliográficas) que no han sido enlistadas o declaradas para el área del proyecto, en ese sentido el Titular deberá justificar la inclusión de este tipo de información e incluir un análisis descriptivo (con la información declarada) y no descriptivo, (la relación de estas especies con el medio físico y biológico) a fin de determinar la importancia de estas especies probables para el área de estudio y los alrededores.

Primera respuesta del Titular: *De la revisión de archivos remitidos.*



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Primera opinión: El Titular reformula la presentación de especies de fauna silvestre para el área del proyecto, sin embargo, considerando la opinión de la observación 2.2.3 se reitera la opinión inicial.

Segunda respuesta del Titular: *En el ítem 4.2.4.2. "Fauna Silvestre", se actualizan los resultados de todos los grupos taxonómicos de fauna silvestre, y se describe su representatividad en el apartado de "Trabajo en gabinete".*

Segunda opinión: Se actualiza los resultados por grupo taxonómico y se consideran todas las sugerencias planteadas en las observaciones. En ese sentido y en base a lo verificado, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación N° 2.2.8: *En el ítem 4.2.3.1. Aves, Cuadro 82. Identificación de fauna (Ornitológica) según fuentes secundarias, el Titular deberá verificar y corregir la redacción y actualizar los nombres científicos de las especies declaradas.*

Primera respuesta del Titular: *De la revisión de archivos remitidos.*

Primera opinión: De la revisión del Cuadro 88. *Posibles especies registradas en el área de estudio* (actualizado) aún persisten errores en la redacción de nombres científicos como, por ejemplo, de las siguientes especies: *Sicalis raimondii* y *Cathartes aura*, además se deberá verificar la clasificación taxonómica a nivel de Orden de las especies.

Segunda respuesta del Titular: *En el Cuadro 83 (Pág. 99), se actualizan los nombres científicos de las especies declaradas.*

Segunda opinión: A la revisión de la lista presentada por el Titular, se corrobora la correcta redacción de los nombres científicos y corrección de la clasificación taxonómica de las especies. En ese sentido y en base a lo verificado, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación N° 2.2.13: *En el ítem 4.2.3.2. Mamíferos, Cuadro 87. Identificación de mamíferos en área de estudio, según información secundaria, se presenta información en base a tres fuentes secundarias, sin embargo, también se enlistan especies de herpetofauna, en ese sentido, el Titular deberá separar los grupos taxonómicos y corregir dicha información.*

Primera respuesta del Titular: *De la revisión de archivos remitidos.*

Primera opinión: La información presentada en el ítem 4.2.3.2. *Mamíferos*, se encuentra incompleta, dado que del folio 96 se pasa al folio 99, en ese sentido, se solicita al Titular completar las páginas faltantes para la revisión correspondiente.

Segunda respuesta del Titular: *Se actualiza dicha información, según fuente secundaria actualizada. (Cuadro 83, pág. 99)*

Segunda opinión: El Titular actualiza la información sobre mamíferos. En ese sentido y en base a lo verificado, la observación se considera **ABSUELTA**.



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Observación N° 2.2.14: En el ítem 4.2.3.3. *Anfibios y reptiles*, literal b) *Composición y abundancia de especies*, si bien el presente ítem hace referencia al grupo taxonómico de anfibios y reptiles, el Titular menciona: "*mamíferos encontrados / registrados para las fuentes secundarias ZEE-Moquegua y EIA-d aprobado*", por lo cual el Titular deberá corregir el enunciado.

Primera respuesta del Titular: *De la revisión de archivos remitidos.*

Primera opinión: La información presentada en el ítem 4.2.3.3. *Anfibios y reptiles*, se encuentra incompleta, dado que del folio 96 se pasa al folio 99. Así mismo, de la revisión del acápite *Resultados de la evaluación*, el Titular presenta información incongruente dado que menciona el registro de 07 especies, información que difiere en los siguientes cuadros: Cuadros 98. *Identificación de anfibios y reptiles, según fuente secundaria*, Cuadro 99. *Número de taxones de anfibios y reptiles en el área de estudio* y Cuadro 11. *Lista de especies protegidas por la legislación nacional e internacional*. En ese sentido, se solicita al Titular completar las páginas faltantes para la revisión correspondiente y completar la información respecto a la riqueza de especies para el área del proyecto.

Segunda respuesta del Titular: *Se actualizó el apartado Anfibios y reptiles (Página 104-106).*

Segunda opinión: Se verifica las correcciones respecto a la información sobre reptiles, y se actualiza los resultados respecto a la riqueza. En ese sentido y en base a lo verificado, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación N° 2.2.15: En el ítem 4.2.4 *Flora*, se muestran los resultados de la evaluación de flora provenientes de información secundaria de 03 estudios. Al respecto, se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- a) A pesar de indicar el uso de 03 estudios para la caracterización de la flora, el Titular no presenta una lista consistente de especies potenciales presentes en el área de influencia del proyecto en el cuadro 98: *Identificación de flora silvestre en el área del proyecto*; donde, solo muestra información de la unidad de vegetación del Tillandsial, con 03 especies del género Tillandsia, lo cual no caracteriza en su totalidad al área de influencia del ITS.
- b) En el área de influencia del proyecto hay presencia de otros tipos de cobertura vegetal adicional al Tillandsial, como lomas, desierto costero y agricultura costera, los que no presentan información alguna sobre especies potenciales de flora en el cuadro 98: *Identificación de flora silvestre en el área del proyecto*; por tanto, se deberá presentar nueva información adicionando especies potenciales para dichas unidades vegetales. Para la presentación de la información solicitada, se recomienda el uso de la tabla 1 para la presentación adecuada de la flora.



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

Tabla 1. Lista de especies de flora silvestre

N°	Familia	Especie	Nombre común	Forma de crecimiento	Unidad de vegetación	EIAd 2014	FTC, 2014	ZEE, 2018
1	Cactaceae	<i>Browningia candellaris</i>	Candelabro	Suculenta	Lomas, Tillandsial, Desierto costero, Agricultura costera	X	X	X

- c) En el Cuadro 96: *Puntos de monitoreo de flora silvestre del EIAd* y en el Cuadro 97: *Puntos de monitoreo de flora silvestre de la ZEE-Moquegua*, se presentan las coordenadas de estaciones de evaluación de flora correspondientes solamente al Tillandsial. Al respecto, se deberá indicar el por qué no se incluyeron estaciones de evaluación para las demás unidades de vegetación, tomando en cuenta que el uso de información secundaria debe ser utilizado para caracterizar el área de influencia del nuevo proyecto, en este caso el ITS, con información que caracterice todas las unidades identificadas.
- d) El Cuadro 100: *Lista de especies incluidas en la categorización nacional de la flora amenazada*, no se incluye el análisis de categorización internacional como la IUCN 2021-1 y CITES 2021; por lo que, se deberá incluir dicho análisis. En el mismo cuadro 100, se observa errores de escritura como, por ejemplo, *Cumulopuntia sphaericus* el cual corresponde *Cumulopuntia sphaerica*; asimismo, la foto de *Ephedra americana* es la correspondiente a esta especie.

Al respecto, el Titular deberá aclarar y uniformizar la información de la flora en todos los ítems y anexos correspondientes del documento, a fin de presentar una información ordenada y coherente.

Primera respuesta del Titular: *De la revisión de archivos remitidos.*

Primera opinión: El Titular sigue mostrando solo información para la unidad de vegetación Tillandsial, e inclusive disminuye el número de especies reportadas. Como se indicó en el literal b) existen otras unidades de vegetación, resaltando la presencia de lomas como se puede verificar en las vistas a continuación correspondientes al Geoservidor del MINAM y a un estudio de delimitación de lomas (Moat et.al. 2021) ².

² Justin Moat, Alfonso Orellana-García, Carolina Tovar, Mónica Arakaki, César Arana, Asunción Cano, Luis Faundez, Martin Gardner, Paulina Hechenleitner, Josefina Hepp, Gwilym Lewis, José-Manuel Mamani, María Miyasiro, Oliver Q. Whaley, Seeing through the clouds – Mapping desert fog oasis ecosystems using 20 years of MODIS imagery over Peru and Chile, International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation, Volume 103, 2021, 102468.



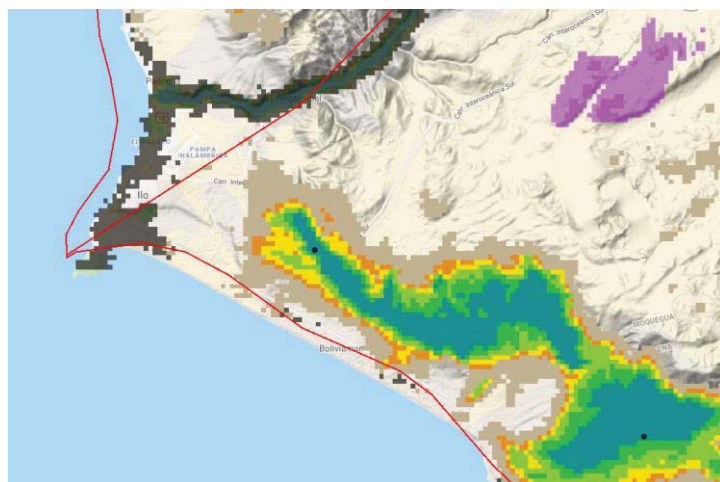
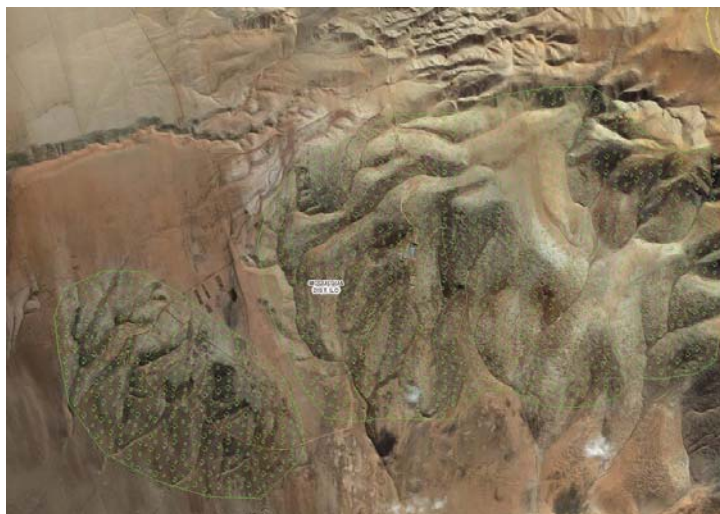
PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Por otro lado, el Titular no toma en cuenta las recomendaciones del literal d). Se reitera la observación.



Segunda respuesta del Titular:

- A) Se actualiza el ítem 4.2.4.1. la caracterización de flora, contrastándose con un reconocimiento visual, con evidencia en el Anexo 13: Registro fotográfico georeferenciado.
- B) La identificación de cobertura vegetal se actualizó con la información proporcionada por el MINAM (2015), descrita en el ítem 4.2.2. "Cobertura vegetal", por lo cual se considera que el área de intervención se encuentra únicamente en Desierto Costero.
- C) En el Cuadro 77 (Pág. 95), se actualiza las estaciones de evaluación de flora, las cuales presentan congruencia con la unidad de vegetación del área de intervención del proyecto del ITS.
- D) En el Cuadro 79 (Pág. 96), se actualizó, e incluyó el análisis de categorización internacional.



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Segunda opinión: El Titular actualiza las estaciones de evaluación de flora y realiza un reconocimiento visual evidenciándose que todos los componentes del presente ITS se encuentran principalmente en "Desierto costero" y en menor medida en "Tillandsial", aunque este último es disperso. En ese sentido y en base a lo verificado, la observación se considera **ABSUELTA**.

DE LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS

Observación N° 2.2.16: En el capítulo VI. *Identificación y evaluación de impactos ambientales*, se debe considerar lo siguiente:

- a) En los diferentes cuadros presentados para este capítulo el Titular no tiene claro la determinación y denominación de componentes y factores ambientales toda vez por ejemplo en el Cuadro 107. *Componentes y variables ambientales evaluados*, se menciona la variable *Fauna terrestre*, sin embargo, en el Cuadro 112. *Comparación de los impactos ambientales identificados en etapa de construcción/habilitación* se menciona *Especies de fauna local*, por lo que el Titular deberá homogenizar la terminología a utilizar para definir los componentes y factores ambientales del medio biológico en todos los cuadros del presente capítulo.
- b) Entre los componentes ambientales identificados, adicional a la flora y fauna en el mismo cuadro 107, se deberá incluir al componente Ecosistema, además, de ser tomado en cuenta en todos los cuadros posteriores.
- c) En el cuadro 108. *Identificación de las actividades del proyecto y los aspectos ambientales*, se indica una serie de aspectos ambientales según las etapas del proyecto, entre los cuales se menciona a la "generación de empleo" el cual corresponde más a un aspecto social; por tanto, se deberá excluir del cuadro y del análisis en todo el estudio.

Primera respuesta del Titular: *De la revisión de archivos remitidos.*

Primera opinión: De la revisión del capítulo VI. *Identificación y evaluación de impactos ambientales*, el Titular reformula la presentación de información, al respecto se tiene lo siguiente:

- a) Si bien el Titular incluye el Cuadro 109. *Identificación factores ambientales potenciales* afectables, en el que determina los componentes ambientales y los factores ambientales para el área del proyecto, a la revisión del presente ítem, aún persisten incongruencias, así mismo ya no considera el componente ambiental Flora, por lo cual, el Titular deberá verificar y uniformizar la información en el presente ITS y justificar la no inclusión del componente Flora en la evaluación de impactos ambientales.
- b) El Titular no incluye el componente Ecosistema, sin embargo, considerando que al desarrollo de las actividades del proyecto, afectarán el hábitat, refugios probables, áreas de alimentación, áreas de descanso, la presencia de especies del medio biológico, entre otros criterios que conformarían parte de un ecosistema biológico, el Titular deberá incluir este componente con su respectiva evaluación de impactos o se podría determinar como un impacto ambiental para el medio biológico, o de



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

corresponder deberá justificarse la no inclusión de este criterio en la evaluación de impactos ambientales.

- c) Considerando la re formulación del presente ítem, se realiza la actualización de cuadros respectivos.

Segunda respuesta del Titular:

- a) *Se homogenizó el termino Fauna en el cuadro 103 Identificación de factores ambientales potencialmente afectables (pag.121) y los cuadros comparativos de impactos 116-118.*
- b) *Se incluyo el componente Paisaje, no se consideró la evaluación del componente Ecosistema; puesto que no se realizará actividades en el ecosistema y del area de intervención del proyecto al ecosistema hay una distancia de 601.35 metros aproximadamente.*
- c) *En el Cuadro 102. Identificación de principales actividades del proyecto y aspectos ambientales se considera como unico aspecto ambiental la generación de empleo. (Pag.120).*

Segunda opinión:

- a) El Titular homogeniza la terminología sobre aspectos, factores e impactos ambientales considerando el componente flora.
- b) En la observación inicial se plantea la inclusión del componente *Ecosistema*, este no hace referencia al ecosistema frágil específicamente, sino a los espacios que serán utilizados para las actividades y la aplicación de los componentes propuestos para el presente ITS, en ese sentido, y considerando que la información declarada por el Titular es en base a fuente de información secundaria, por lo que la presencia y ausencia de especies y sus interacciones no es específica, para lo cual, se reitera la opinión inicial del literal b) de la presente observación. Cabe mencionar que se considera la afectación de ecosistemas en las actividades tales como: explotación de cantera, Uso de DME, Excavación de material común, entre otros e incluir su análisis respectivo.
- c) Considerando la re formulación del presente ítem, se realiza la actualización de cuadros respectivos.

En base a lo verificado, el literal b) la observación se considera **NO ABSUELTA**.

Observación N° 2.2.17: En el ítem 6.4. *Identificación y evaluación de acciones que puedan generar impactos*, Cuadro 109. *Matriz 1 – Identificación de impactos ambientales*, se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- a) Para el medio biológico solo considera a la Fauna y el Paisaje, a respecto de este último componente, se deberá cambiarlo por el componente Ecosistema y realizar su respectivo análisis. Asimismo, se deberá incluir al componente de Flora, realizar la identificación de impactos respectivos en base a las etapas y actividades del proyecto; e incluirlo en todos los cuadros y capítulos posteriores.
- b) Considerar que las sub actividades de *Transporte y movilización de personal, maquinarias y equipos, materiales excedentes y otros*, también generarán perturbación temporal de la fauna silvestre, por la presencia de estos equipos y la posible frecuencia de traslado. Por lo que el Titular deberá incluir este



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

impacto en las sub actividades, correspondientes, así mismo incluir la descripción correspondiente en el ítem 6.5 *Descripción de impactos ambientales*.

Primera respuesta del Titular: *De la revisión de archivos remitidos.*

Primera opinión: De la revisión del ítem VI. *Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales* y el ítem en evaluación ahora Cuadro 113. *Matriz de identificación de impactos para la habilitación del área auxiliar del proyecto del ITS*, se tiene lo siguiente:

- a) El Titular sólo considera a la *Fauna* en su evaluación de impactos ambientales, al respecto, se reitera la observación inicial, así mismo deberá considerar la opinión de la observación 2.2.16.
- b) El Titular incluye el impacto *Perturbación de la Fauna* en las actividades de *Transporte y movilización de personal, maquinarias y equipos, materiales excedentes* y en los Aspectos ambientales que implican del desplazamiento y operación de maquinarias.

Segunda respuesta del Titular:

- a) *Se incluyó el componente flora para la identificación de impactos, considerando como impacto "Afectación de la flora por material particulado"*
- b) *Se identifica y describe el impacto "Perturbación temporal de la fauna silvestre"*

Segunda opinión:

- a) Si bien el ítem de impactos ambientales es actualizado, se deberá incluir lo planteado en el literal b) de la observación 2.2.16.
- b) Se realiza la correlación del impacto *Perturbación temporal de la Fauna silvestre* en las actividades correspondientes.

En ese sentido y en base a lo verificado, respecto al literal a, la observación se considera **NO ABSUELTA**.

Observación N° 2.2.18: En el ítem 6.5. *Descripción de impactos ambientales*, se deberá incluir la descripción de los impactos ambientales correspondientes para la Flora y el Ecosistema, por etapas el proyecto.

Primera respuesta del Titular: *De la revisión de archivos remitidos.*

Primera opinión: El Titular actualiza la descripción de impactos para la fauna silvestre, sin embargo, no se describe la información correspondiente a la observación inicial. Al respecto el Titular deberá incluir la descripción de los impactos en base a las observaciones 2.2.16 y 2.2.17.

Segunda respuesta del Titular: *En el ítem 6.5. ANÁLISIS DE LOS POTENCIALES IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES (pag. 133- 150) se describe los impactos a la flora y fauna y paisaje (Afectación de la flora por material particulado, Perturbación temporal de la fauna silvestre y Alteración de la calidad visual del paisaje local)*



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Segunda opinión: Se realiza la descripción de los impactos identificados para la fauna silvestre considerando las actividades que generan el impacto. Sin embargo, no se incluye el componente Ecosistema. En ese sentido y en base a lo verificado, la observación se considera **NO ABSUELTA**.

III. CONCLUSIÓN

De la revisión de los archivos digitales del documento de la referencia, remitidos por la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura de SENACE, mediante Oficio N° 01055-2021-SENACE-PE/DEIN; se concluye que de un total de diez (10) observaciones, quedan por absolver tres (03).

IV. RECOMENDACIÓN

- 4.1. Remitir el presente informe a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, para su conocimiento y fines pertinentes.
- 4.2. En base a las observaciones realizadas, presentar el Informe Técnico Sustentatorio actualizado.

Es cuanto informo a usted, para los fines pertinentes.

Atentamente

Documento Firmado Digitalmente

Sahida Quispe Bellota

Coordinadora de los Instrumentos de Gestión Ambiental

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



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

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: EYEXTXX



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Anexo N° 04

Opinión Técnica del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI)



Lima, 22 de setiembre de 2021

OFICIO N° 953-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA

Señora

PAOLA CHINEN GUIMA

Directora

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - SENACE

Av. Ernesto Diez Canseco N° 351

mesadeparteesdigital@senace.gob.pe

Miraflores. -

Asunto : Opinión Técnica al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para las áreas Auxiliares y el Mejoramiento del Camino de Vigilancia, Obra Auxiliar Correspondiente al Componente 2 del Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIAd) "*Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo - Moquegua*", de titularidad del proyecto Especial Regional de Pasco Grande.

Referencia : Oficio N° 00850-2021-SENACE-PE/DEIN, ingresado de fecha 16 de agosto del 2021, con CUT N° 23748-2021

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención a los documentos de la referencia, mediante el cual solicitó emitir Opinión Técnica en relación al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para las áreas Auxiliares y el Mejoramiento del Camino de Vigilancia, Obra Auxiliar Correspondiente al Componente 2 del Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIAd) "*Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo - Moquegua*", de titularidad del proyecto Especial Regional de Pasco Grande.

En tal sentido, le remito la Opinión Técnica N° 0009-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC, elaborada por la Dirección de Gestión Ambiental Agraria, en relación al presente ITS, para su conocimiento y fines.

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

Atentamente,



Ing. Katia N. Toledo Mori

Directora

Dirección de Gestión Ambiental Agraria.

KNTM/bcc

CUT N° 23748-2021





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

OPINIÓN TÉCNICA N° 0009-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC

Para : Ing. Katia N. Toledo Mori
Directora
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

De : Ing. Betty Carhuatocoto Cruz
Especialista Ambiental
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

Asunto : Opinión Técnica al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para las áreas Auxiliares y el Mejoramiento del Camino de Vigilancia, Obra Auxiliar Correspondiente al Componente 2 del Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIAAd) "Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo - Moquegua", de titularidad del proyecto Especial Regional de Pasco Grande.

Referencias : Oficio N° 00850-2021-SENACE-PE/DEIN, ingresado de fecha 16 de agosto del 2021, con CUT N° 23748-2021

Fecha : Lima, 21 de setiembre de 2021

Me dirijo a usted, con relación al documento de la referencia, mediante el cual la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), solicita opinión técnica al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para las áreas Auxiliares y el Mejoramiento del Camino de Vigilancia, Obra Auxiliar Correspondiente al Componente 2 del Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIAAd) "Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo - Moquegua", de titularidad del proyecto Especial Regional de Pasco Grande.

Al respecto, informo a su Despacho lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

De la Trayectoria Administrativa

- 1.1. Mediante Oficio N° 00850-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 16 de agosto del 2021, con CUT N° 23748-2021, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), solicita a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA) del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), emitir Opinión Técnica respecto al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para las áreas Auxiliares y el Mejoramiento del Camino de Vigilancia, Obra Auxiliar Correspondiente al Componente 2 del Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIAAd) del proyecto denominado "Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo - Moquegua", de titularidad del proyecto Especial Regional de Pasco Grande.

II. BASE LEGAL

- 2.1 Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.



Firmado digitalmente por
CARHUATOCOTO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 22.09.2021 10:11:07 -05:00

- 2.2** Ley No 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.
- 2.3** Ley N° 31075, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.
- 2.4** Decreto Supremo No 019-2009-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley No 27446.
- 2.5** Decreto Supremo No 080-2021-MIDAGRI, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.

III. ANÁLISIS

- 3.1.** Conforme al artículo 5° de la Ley de Organización y Funciones del MIDAGRI, Ley N° 31075, esta entidad ejerce su competencia en las siguientes materias: a) Tierras de uso agrícola y de pastoreo, tierras forestales y tierras eriazas con aptitud agraria; b) Agricultura y Ganadería; c) Recursos forestales y su aprovechamiento sostenible; d) Flora y fauna silvestre; e) Sanidad, inocuidad, investigación, extensión, transferencia de tecnología y otros servicios vinculados a la actividad agraria; f) Recursos hídricos; g) Riego, infraestructura de riego y utilización de agua para uso agrario; y, h) Infraestructura agraria.
 - 3.2.** El artículo 107 del Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 0080-2021-MIDAGRI, establece que la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios es el órgano de línea encargado de implementar acciones en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental para la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables de competencia Sectorial; así como promover la gestión eficiente de las tierras de aptitud agraria.
 - 3.3.** Por su parte, el artículo 53 del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM que aprueba el Reglamento de la Ley No 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, establece que para la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental y cuando la Autoridad Competente, podrá solicitar la opinión técnica de otras autoridades en el proceso de revisión y evaluación ambiental. Para ello, se requerirá al titular de la solicitud la presentación de tantas copias del expediente presentado como opiniones se soliciten.
 - 3.4.** Al respecto, la norma precitada señala también que la autoridad consultada deberá circunscribir su opinión técnica específicamente a los temas que son de su competencia. Por tanto, la Autoridad Competente considerará todas las opiniones recibidas al momento de formular la resolución aprobatoria o desaprobatoria de la solicitud.
- Finalmente, el presente expediente se evalúa de conformidad con el principio de Presunción de Veracidad, dispuesto en el numeral 1.7 del artículo IV del Título Preliminar del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, en tanto que se presume que los documentos y declaraciones formuladas por los administrados en la forma prescrita por esta Ley, responden a la verdad de los hechos que afirman.



Firmado digitalmente por
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU
20131372931.pdf
Motivo: Doy Vº Bº
Fecha: 22.09.2021 10:11:39 -05:00

3.6. De los alcances del ITS

A continuación, se señala los alcances y contenido del Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para las áreas Auxiliares y el Mejoramiento del Camino de Vigilancia, Obra Auxiliar Correspondiente al Componente 2 del Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIAd) del proyecto denominado “*Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo - Moquegua*”, de titularidad del proyecto Especial Regional de Pasco Grande.

3.6.1. Antecedentes del proyecto:

Mediante Resolución de Dirección General N° 078-2014-MINAGRI-DGAAA, de fecha 25 de febrero del 2014, la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA), del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), aprobó el Estudio de Impacto Ambiental Detallado del proyecto denominado “*Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo- Moquegua*”, de titularidad del proyecto Especial Regional de Pasco Grande.

De la misma manera describe que, mediante Resolución de Dirección General N° 174-2016-MINAGRI-DGAAA, de fecha 08 d abril 2016, la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA), del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), Aprobó la Primera Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (MEIAd) del proyecto denominado “*Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo- Moquegua*”, de titularidad del proyecto Especial Regional de Pasco Grande.

3.6.2. Nombre del proyecto de ITS:

El proyecto se denomina:

“Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para las áreas Auxiliares y el Mejoramiento del Camino de Vigilancia, Obra Auxiliar Correspondiente al Componente 2 del Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIAd) “*Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo - Moquegua*”.

3.6.3. Objetivos del proyecto:

El Titular, describe que el proyecto tendrá el siguiente objetivo:

- Caracterizar el estudio respecto a los componentes físicos, biológicos y culturales, e identificar y evaluar los impactos ambientales y sociales y culturales, e identificar y evaluar los impactos ambientales y sociales que genere las nuevas áreas auxiliares, con el fin de obtener la autorización del SENACE, para la implementación de las áreas Auxiliares del proyecto denominado “*Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo – Moquegua*” del Proyecto especial Regional Pasco Grande, enmarcadas en el componente 2 del proyecto con IGA aprobado.

3.6.4. Ubicación del proyecto:

El Titular en la página N° 1 del ITS, describe que el proyecto se encuentra ubicado en los sectores Jaguay Rinconada a Lomas de Ilo, provincia de Ilo departamento de Moquegua.



Firmado digitalmente por
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 22.09.2021 10:11:47 -05:00

3.6.5. Beneficios

El Titular describe que, a partir del mejoramiento del camino de vigilancia, se logrará la adecuada transitabilidad para el mantenimiento de línea de conducción (Tubería principal) Jaguay Rinconada a Lomas de Ilo, Provincia de Ilo, Departamento de Moquegua.

3.6.6. Componentes del ITS

El Titular describe que el proyecto tendrá los siguientes componentes:

Tabla N° 01: Ubicación de los componentes del ITS

Modificación	Descripción
11 Tramos del camino de vigilancia	Tramo 01 km (14+280-14+500)
	Tramo 02 km (18+540-18+700)
	Tramo 03 km (49+440-49+820)
	Tramo 04 km (52+720-53+80)
	Tramo 05 km (53+300-53+600)
	Tramo 06 km (55+480-56+320)
01 Campamento Provisional	Campamentos provisional 03km 34+800
04 Canteras	Canteras 01- Vía Acceso a Querapi
	Cantera 02 km 18+440
	Cantera 03 km 33+000
	Cantera 04 km 62+220
05 DME	DME 01-A y B Km 10+460
	DME 02 Km 19+200
	DME 03 Km 35+660
	DME 04 Km 47+400
	DME 05 Km 50+400

FUENTE: ITS

Las áreas proyectadas se enmarcan en el componente 02 (Conducción Jaguay Rinconada – Lomas de Ilo) Aprobado:

- Las actividades propuestas en el presente ITS se encuentran dentro del área de influencia del IGA probado, que cuenta con Línea Base Ambiental (Área de estudio) identificación y evaluación de impactos y medias, programas o planes correspondientes, los mismos que se cumplirán junto con las medidas que se identifiquen en el presente ITS.
- ❖ El cambio de trazo del camino de vigilancia (Obra auxiliar), no implica actividades de desbosque o voladuras
- ❖ No afecta a centros poblados o comunidades que no hayan sido consideradas en el Instrumento de Gestión Ambiental aprobado y vigente.
- ❖ Las zonas donde se ubican las áreas auxiliares no se situación sobre alguna Área Natural Protegida ni Zona de Amortiguamiento.



Firmado digitalmente por
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 22.09.2021 10:12:28 -05:00

- ❖ Los componentes auxiliares propuestos, no se superponen en cuerpos naturales de agua (Ríos, boreales, humedales, lagos, lagunas entre otros)
- ❖ Sus actividades no implican reasentamientos, desplazamientos o reubicación de la población.
- ❖ Antes de la implementación de las áreas auxiliares propuestas se obtendrá el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos – CIRA ante el Ministerio de Cultura.
- ❖ Considerando lo mostrado en el ítem de identificación de Evaluación de Impactos, durante la ejecución de las actividades propuestas en el presente ITS, únicamente se van a generar impactos ambientales bajos o leves, los cuales son o significativos en comparación de los impactos identificados en el IGA probado.

3.6.7. Descripción de Línea base física:

3.6.7.1. Suelos

El Titular en la página N° 25 del ITS, describe que el área de estudio presenta rasgos morfológicos que son el resultado de un larga evolución. Se han identificado 03 grandes paisajes: Planicies, Colina y Montaña

El Titular describe que para la caracterización del suelo de las áreas auxiliares, se desarrolló teniendo como base el estudio de suelos elaborado para la Zonificación Ecológica Económica de la Región Moquegua en el año 2018.

Tabla N° 02: Clasificación natural de suelos

Área Auxiliar	progresiva (Km)	Asociación del Suelo
Campamento Provisional 1	0+000	Misceláneos Conglomerados
Campamento Provisional 2	65+729	Lithic Torriorthents
Campamento Provisional 3	34+800	Lithic Torriorthents
DME 01 - A	10+60	Misceláneos Conglomerados
DME 01 - B	10+60	Misceláneos Conglomerados
DME 02	19+200	Miscelaneos Conglomerados
DME 03	35+660	Typic Torriorthents
DME 04	47+620	Misceláneos Flujos Escombros
DME 05	50+400	Misceláneos gravas y arenas
Cantera 1	Vía de acceso a Querapi	Misceláneos Conglomerados
Cantera 2	18+440	Misceláneos Conglomerados
Cantera 3	33+000	Typic Torriorthents
Cantera 4	62+220	Misceláneos Cárcavas

FUENTE: ITS

3.6.7.2. Capacidad de Uso mayor de Tierras:

El Titular en la página 28 del ITS describe que para la caracterización se obtuvo información de estudios realizados en el año 2018, para la zonificación Ecológica y Económica a nivel macro y ordenamiento Territorial, dentro del departamento de Moquegua.

A continuación se describe la clasificación de tierras de su Capacidad de uso Mayo de Tierras:

- a) **Tierras Aptas para Cultivos en Limpio (Riego) (A):** Estas tierras comprenden una superficie aproximada de 47,667.917 hectáreas correspondientes al 2.636% del área total del departamento de Moquegua.
- b) **Tierras Aptas para Cultivo Permanente (Riego) C:** Estas tierras comprenden un total de 31,889.50 hectáreas correspondientes al 1.763% del departamento de Moquegua.
- c) **Tierras de Protección (X):** Estas tierras ocupan una superficie de 1,394,984.336 hectáreas que representa el 77.141% del departamento de Moquegua.

Tabla N° 03: Clasificación de capacidad de uso mayor

Código	Grupo	Clase
A(r) 3 cs	Tierras aptas para cultivo en Limpio (riego)	Baja
A(r) 3 csl		
A(r) 3 cs	Tierras aptas para cultivo Permanente (Riego)	Baja
X	Tierras de protección	
AU	Ara urbana	

FUENTE: ITS

3.6.7.3. Uso actual de Tierras:

El Titular en la página 32 del ITS describe que para la caracterización se obtuvo información de estudios realizados en el año 2018, para la zonificación Ecológica y Económica a nivel macro y ordenamiento Territorial, dentro del departamento de Moquegua.

- Bosques y áreas mayormente naturales = Nivel I
- Áreas con vegetación herbácea y/o arbustivo = Nivel II
- Tierras desnudas degradadas, herbazal, vegetación arbustiva/herbácea = Nivel III.

3.6.8. Línea base Biológica:

3.6.8.1. Zonas de vida.

El Titular en la página 35 del ITS, describe que según la Zonificación Ecológica y Económica del departamento de Moquegua se tiene las siguientes zonas de vida:

- Desierto Desecado Subtropical
- Desierto Superarido Montano Bajo Subtropical

3.6.8.2. Fauna

El Titular describe que para la línea base biológica se trabajó con información secundaria del Estudio de Impacto Ambiental detallado del proyecto “Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo, Moquegua”:



Firmado digitalmente por
CARIHUATÓCTO CRUZ Betty FAU
20131372931.soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 22.09.2021 10:12:45 -05:00

- **Aves:**

En el área de estudio se identificó las siguientes un total de 32 especies: *Cathartes aur* “Gallinazo de cabeza Roja”, *falco peregrinus* “Halcon peregrino”, *falco sparverius* “Cernicalo americano”, *geositta cuniculari* “Cernicalo americano”, *geositta crassirostris* “minero de pico grueso”, etc.

Especies endémicas: Según el IGA aprobado la *Geositta Crassirostris*, minero de pico grueso, es especie endémica del Perú, es bastante común en las lomas costeras, habita en laderas y rocas desparramadas.

- **Mamíferos y anfibios:**

En el área de estudio se identificó 04 especies de anfibios y 08 especies de reptiles. Asimismo, dentro de las especies de anfibios tenemos: *Rhinella limensis*, *rhinella spinulosa*, *bufo sp* y *termatobius marmoratus*.

De la misma manera en especies de reptiles tenemos: *Liolaemus insolitus*, *Liolaemus signifer*, *microlophus peruvianus*, *microlophus peruvianus*, etc.

3.6.8.3. Flora:

El Titular describe que el proyecto se ha encontrado 03 especies: *Tilandsia landbecki* Phill, *Tilandia Purpurea* Ruiz Pav y *Tilandsia Capillaris*.

Especies protegidas: El Titular describe que dentro del área del proyecto no existen especies protegidas.

3.6.8.4. Principales actividades económicas:

El Titular describe que en el área de estudio hay un total de 162 hectáreas disponibles de agricultura.

IV. De la Opinión Técnica:

Luego de revisar Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para las áreas Auxiliares y el Mejoramiento del Camino de Vigilancia, Obra Auxiliar Correspondiente al Componente 2 del Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA_d) “*Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo - Moquegua*”, de titularidad del proyecto Especial Regional de Pasco Grande; se tienen las siguientes observaciones



Firmado digitalmente por
CARHUATÓCTO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 22.09.2021 10:12:54 -05:00

Observación N° 01:

El Titular deberá desarrollar el Ítem “justificación”, donde describa detalladamente la justificación técnica, legal y administrativa del presente proyecto del ITS. Asimismo, deberá describir cada una de las modificaciones a realizar al EIA aprobado, en el presente proyecto.

Observación N° 02:

El Titular en el Ítem, Descripción del Proyecto, deberá presentar cuadros comparativos de: la ubicación del EIA aprobado y del presente proyecto de ITS, ubicación de los componentes principales y secundarios del EIA aprobado y el presente ITS, ubicación de los tramos del EIA y del presente proyecto de ITS,

descripción del área del EIA aprobado y del presente ITS. Ubicación de las canteras, campamentos y DME aprobados en el EIA y del presente ITS, entre otros aspectos técnicos que se desean modificar. Toda esta información debe estar en coordenadas UTM WGS 84. De la misma manera deberá precisar si se va implementar 01 campamento o 03 campamentos

Observación N° 03:

El Titular, deberá describir los criterios técnicos (Físicos, agrícolas, pecuarios, ambientales, etc.) que se tomaron en cuenta para la selección de la ubicación de los nuevos componentes de la presente modificación. Asimismo, deberá adjuntar un mapa donde se muestre la ubicación de dichos componentes y las áreas agrícolas. De la misma manera en el caso se implemente la infraestructura dentro de áreas agrícolas, deberá detallar las medidas que se tomarán para la compensación ambiental de estas áreas a fin de que se conserve la producción agrícola y el estilo de vida la población.

Observación N° 04:

El Titular en el Ítem Suelos, describe que para la presente de ITS utilizo el estudio de suelos elaborado para la Zonificación Ecológica Económica de la Región Moquegua en el año 2018; sin embargo, de acuerdo a la normativa vigente (DS N° 013-2010-AG) de este Ministerio deberá:

- a) Presentar y adjuntar un estudio completo de suelos y la Resolución de Dirección General que aprueba dicho estudio; de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor, aprobado por la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del MIDAGRI.
- b) Se solicita que se realice una descripción precisa del área del proyecto, con información validada por la autoridad competente (MIDAGRI).

Observación N° 05:

El Titular en el ítem Capacidad de uso mayor, realiza una breve descripción del departamento de Moquegua y se basan en el estudio de Zonificación Ecológica Económica de la Región Moquegua. En tal sentido considerando que dicha área se encuentra en tierra de protección (X) deberá describir el uso actual de las tierras antes de iniciar las actividades del presente ITS. Asimismo, deberá presentar y/o adjuntar la resolución que aprueba el cambio de uso de dichos suelos, aprobado por la autoridad competente (SERFOR).

Observación N° 06:

El Titular en el Ítem Uso actual de las tierras, describe información del estudio de Zonificación Ecológica Económica de la Región Moquegua, donde caracteriza como Bosques y áreas mayormente naturales (Nivel I), áreas con vegetación herbácea y/o arbustivo (Nivel II) y Tierras desnudas degradadas, herbazal, vegetación arbustiva/herbácea (Nivel III). En tal sentido se solicita ampliar la información y dicha información debe ser válida y aprobada por la autoridad competente.

Observación N° 07:

El Titular deberá desarrollar el ítem calidad de suelos, donde se evalúen los Estándares de calidad para Suelo (ECA), considerando los puntos de monitoreo, parámetros en base a la normativa ambiental vigente Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM



Firmado digitalmente por
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 22.09.2021 10:13:04 -05:00

Observación N° 08:

El Titular, deberá describir las especies de flora y fauna doméstica empleadas por la población del área de influencia, y valorar los posibles impactos a estos por el desarrollo del ITS y proponer las medidas de protección respectivas; producto de sus actividades a desarrollar. De la misma manera, deberá Describir las medidas que se tomarán para la mitigación ambiental de estas áreas, con el fin de conservar la producción agrícola, la flora y fauna doméstica y los ecosistemas del área del proyecto.

Observación N° 09:

El Titular, describe en la presente ITS, que van a implementar canteras, camino provisional, DME y campamento; por lo cual deberá describir o adjuntar los acuerdos o contratos que se tuvo con los dueños de los nuevos predios. Asimismo, deberá describir si se va a realizar algún tipo de compensación a dichos propietarios, a fin de evitar conflictos sociales por dichas tierras

Observación N° 10:

El Titular deberá desarrollar la descripción de los ecosistemas que se encuentran dentro del área del proyecto; Asimismo, deberá describir si se encuentran en base al mapa nacional de ecosistemas del Perú. Del mismo modo, indicar si se identificó alguna habidad de importancia para la actividad pecuaria. De ser el caso presentar las medidas que se implementarán para evitar impactos.

Observación N° 11:

El Titular en el ítem, Identificación de impactos ambientales, deberá de ampliar la información y precisar las actividades que afectaran al componente suelo. Del mismo modo, debe de describir las medidas que se tomaran para el manejo adecuada del suelo y evitar su degradación y erosión del mismo.

Observación N° 12:

El Titular deberá detallar y ampliar las medidas de manejo para la etapa de cierre y post cierre de los componentes propuestos del presente ITS, asegurando la estabilidad física y químicas de dichas áreas, específicamente para las áreas donde se desarrollan cultivos agrícolas y pecuarios. En el caso que las áreas donde inicialmente se desarrollaron actividades agrícolas se pretenda desarrollar revegetación, se solicita presentar la documentación necesaria que acredite que la comunidad, propietarios o posesionarios brindan su aprobación para el desarrollo de la revegetación y no el desarrollo de acciones conducentes a devolver al suelo las características de productividad agropecuaria inicial (monitoreo de suelo, incluyendo zonas agrícolas colindantes). De la misma manera deberá describir el tipo de especies que se sembraran en la etapa de cierre para recuperar los ecosistemas y el área que se intervino producto del proyecto.



Firmado digitalmente por
CARHUATOCITO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 22.09.2021 10:13:12 -05:00

V.

CONCLUSIONES:

Vista el Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para las áreas Auxiliares y el Mejoramiento del Camino de Vigilancia, Obra Auxiliar Correspondiente al Componente 2 del Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIAd) “*Ampliación de la Frontera Agrícola Lomas de Ilo - Moquegua*”, de titularidad del proyecto Especial Regional de Pasco Grande; se presentan doce (12) observaciones, las mismas que están descritas en el ítem IV de la presente Opinión Técnica.

VI. RECOMENDACIÓN

Remitir el presente informe a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), para su conocimiento y fines.

Es cuanto informo a usted para los fines pertinentes.

Atentamente

 **PERU**
Firmado digitalmente por
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
MIDAGRI
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 22.09.2021 10:13:26 -05:00

Ing. Betty Carhuatocto Cruz
Especialista Ambiental
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

Bcc

CUT N° 23748 -2021