CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13888491466649

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

FIRMADO POR:

TORRES LARA Jose Anibal FAU 20556097055 soft

CAMACHO DAVILA Marlene Elsa FAU 20556097055 soft

AGUIRRE ZAPATA Miluska Lucia FAU 20556097055 soft

ATAHUAMAN POZO Erika Pamela FAU 20556097055 soft

ALIAGA ROSELLO Maria Cristina FAU 20556097055 soft

ZAPATA JAUREGUI Cristina FAU 20556097055 soft

BALLADARES GALLEGOS Cesar Augusto FAU 20556097055 soft

CHANG OSHITA Ruben Ernesto FAU 20556097055 soft

INFORME N° 00695-2024-SENACE-PE/DEIN

A : **RUBÉN ERNESTO CHANG OSHITA**
Director de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

DE : **CÉSAR AUGUSTO BALLADARES GALLEGOS**
Especialista Ambiental I

JOSÉ ANÍBAL TORRES LARA
Especialista en Ingeniería del GTE de Descripción de Proyectos - Nivel II

CRISTINA ZAPATA JAÚREGUI
Especialista Ambiental del GTE Físico - Nivel II

MARLENE ELSA CAMACHO DÁVILA
Profesional Titulada en Biología - Nivel II

ERIKA PAMELA ATAHUAMAN POZO
Especialista Social del GTE Social - Nivel II

MARÍA CRISTINA ALIAGA ROSELLÓ
Especialista del Legal del GTE Legal - Nivel II

MILUSKA LUCÍA AGUIRRE ZAPATA
Profesional Titulada en Ingeniería Geográfica - Nivel II

ASUNTO : Evaluación y aprobación de la Tercera Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto *"Creación de los Servicios de Protección contra Inundaciones mediante Captación, Control y Derivación hacia el Mar de las Aguas de las Avenidas de la quebrada San Carlos de la cuenca del cerro Centinela en la provincia de Trujillo - departamento de La Libertad"*, de titularidad de la Autoridad Nacional de Infraestructura

REFERENCIA : Trámite A-IGAPRO-00034-2024 (07.02.2024)

FECHA : San Isidro, 28 de junio de 2024

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted a fin de informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

1.1 Mediante Resolución Directoral N° 00039-2022-SENACE-PE/DEIN, de conformidad con los fundamentos y conclusiones del Informe N° 00238-2022-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 18 de marzo de 2022, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las

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

Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEIN Senace**) aprobó el Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto *"Creación de los Servicios de Protección contra Inundaciones mediante Captación, Control y Derivación hacia el Mar de las Aguas de las Avenidas de la quebrada San Carlos de la cuenca del cerro Centinela en la provincia de Trujillo - departamento de La Libertad"* (en adelante, **IGAPRO del Proyecto**).

1.2 Mediante Resolución Directoral N° 00131-2022-SENACE-PE/DEIN, de conformidad con los fundamentos y conclusiones del Informe N° 00844-2022-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 26 de agosto de 2022, la DEIN Senace aprobó la modificación del IGAPRO del Proyecto[1].

1.3 Mediante Resolución Directoral N° 00165-2023-SENACE-PE/DEIN, de conformidad con los fundamentos y conclusiones del Informe N° 00947-2023-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 20 de setiembre de 2023, la DEIN Senace aprobó la modificación del IGAPRO del Proyecto[2].

1.4 Mediante Oficio N° D00000003-2024-ANIN/DIME, ingresado al Senace con fecha 7 de febrero de 2024, la Dirección de Intervenciones Multisectoriales y de Emergencia de la Autoridad Nacional de Infraestructura (en adelante, el **Titular**) remitió a la DEIN Senace, una nueva solicitud de evaluación de modificación del IGAPRO del Proyecto, para la evaluación correspondiente (en adelante, **solicitud de evaluación de la Tercera Modificación del IGAPRO del Proyecto**), la cual fue registrada con Trámite A-IGAPRO-00034-2024. Cabe señalar, que el Titular acreditó a la empresa Grupo Átomo S.A.C.[3] como la consultora ambiental a cargo de la elaboración de la Tercera Modificación del IGAPRO del Proyecto.

1.5 Con fecha 8 de febrero de 2024, la Oficina de Atención a la Ciudadanía y Gestión Documentaria del Senace (en adelante, **OAC Senace**) elaboró el Acta de observación documental N° 00047-2024-SENACE-GG/OAC; requiriendo al Titular aclarar la información allí detallada, de conformidad con lo dispuesto artículo 136 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley Nº 27444, aprobado por el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, **TUO de la LPAG**), en el plazo de dos (2) días hábiles para la subsanación de la observación indicada, caso contrario, se consideraría como no presentado el documento.

1.6 Mediante documentación complementaria DC-1 del Trámite A-IGAPRO-00034- 2024, de fecha 9 de febrero del 2024, el Titular presentó información complementaria destinada a subsanar la observación de la OAC Senace.

1.7 Mediante documentación complementaria DC-2 y DC-3 del Trámite A-IGAPRO-00034-2024, ambos de fecha 12 de febrero del 2024, el Titular presentó el Oficio N° D00000003-2024-ANIN/DIME, a fin de subsanar la observación formulada por la OAC Senace.

---

1 Corresponde a la Primera Modificación del IGAPRO del Proyecto.

2 Corresponde a la Segunda Modificación del IGAPRO del Proyecto.

3 Cuenta con habilitación indeterminada con el registro RNC-00584-2023.

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

1.8 Con fecha 13 de febrero de 2024, la OAC Senace trasladó el Trámite A-IGAPRO-00034-2024 a la DEIN Senace, fecha en que se inició la revisión de cumplimiento de requisitos de la solicitud, en función al contenido especificado en los artículos 10 y 11 de las Disposiciones Establecidas para la Implementación de los numerales 8.7 y 8.8 del artículo 8 de la Ley N° 30556, aprobado por Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM (en adelante, **Disposiciones aprobadas mediante Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM**).

1.9 A través del Auto Directoral N° 00056-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 26 de febrero del 2024, la DEIN Senace admite a trámite la Tercera Modificación del IGAPRO del Proyecto, de conformidad con los fundamentos detallados en el Informe N° 00158-2024-SENACE-PE/DEIN, al haberse cumplido los requisitos solicitados de la solicitud de evaluación.

1.10 Mediante Oficio N° 00237-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 29 de febrero 2024, la DEIN Senace solicitó a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional de Agua (en adelante, **ANA**), emitir opinión técnica sobre la solicitud de evaluación de la Tercera Modificación del IGAPRO del Proyecto.

1.11 Mediante Oficio N° 00297-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 19 de marzo de 2024, la DEIN Senace reiteró a la ANA emitir opinión técnica.

1.12 Mediante documentación complementaria DC-4 del Trámite A-IGAPRO-00034-2024, del 27 de marzo de 2024, la ANA remitió a la DEIN Senace, el Oficio N° 0453-2024-ANA-DCERH, sustentado en el Informe Técnico N° 0053-2024-ANA-DCERH/RCYR, a través del cual formuló una (01) observación a la solicitud de evaluación de la Tercera Modificación del IGAPRO del Proyecto, en el marco de sus competencias.

1.13 Del 1 al 9 de marzo de 2024 la DEIN Senace realizó una visita técnica para el reconocimiento de las áreas a ser intervenidas por el Proyecto, de acuerdo con la información disponible, suministrada por el Titular, respecto del Proyecto como parte de la solicitud de evaluación de la Tercera Modificación del IGAPRO del Proyecto, cuyos resultados se detallan en el Informe N° 00460-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 30 de abril del 2024, remitido al Titular como Anexo N° 3 del Informe N° 00461-2024-2024-SENACE-PE/DEIN de fecha 30 de abril de 2024.

1.14 A través del Auto Directoral N° 00145-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 30 de abril del 2024, la DEIN Senace requirió al Titular que cumpla con subsanar las observaciones descritas en los Anexos N° 1 y 2 del Informe N° 00461-2024-SENACE-PE/DEIN, otorgándole un plazo máximo de diez (10) días hábiles, conforme a lo establecido en el numeral 4 del artículo 143 del TUO de la LPAG.

1.15 Mediante documentación complementaria DC-5 del Trámite A-IGAPRO-00034-2024, de fecha 16 de mayo de 2024, el Titular requirió a la DEIN Senace, la ampliación del plazo concedido a través del Auto Directoral N° 00145-2024-SENACE-PE/DEIN, a fin de subsanar las observaciones formuladas a la solicitud de evaluación de la Tercera Modificación del IGAPRO del Proyecto.

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

1.16 A través del Auto Directoral N° 00168-2024-SENACE-PE/DEIN de fecha 22 de mayo del 2024, la DEIN Senace concedió al Titular la **prórroga del plazo** a fin de que presente la documentación y/o información destinada a subsanar las observaciones formuladas a la solicitud de evaluación de la Tercera Modificación del IGAPRO del Proyecto.

1.17 Mediante documentación complementaria DC-6 del Trámite A-IGAPRO-00034-2024, de fecha 26 de mayo de 2024, el Titular presentó a la DEIN Senace el Oficio N° D00000183-2024-ANIN/DIME, mediante el cual solicitó el desistimiento de siete (7) áreas auxiliares correspondientes a las canteras de roca QSC 05, QSC 06, QSC 07, QSC 08, QSC 09, QSC 10 y RM-01.

1.18 Mediante documentación complementaria DC-7 del Trámite A-IGAPRO-00034-2024, de fecha 30 de mayo de 2024, el Titular presentó a la DEIN Senace el Oficio N° D00000190-2024-ANIN/DIME, con información destinada a subsanar las observaciones a la solicitud de evaluación de la Tercera Modificación del IGAPRO del Proyecto.

1.19 Mediante Oficio N° 00535-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 3 de junio 2024, la DEIN Senace trasladó a la ANA el levantamiento de las observaciones formuladas a la solicitud de evaluación de la Tercera Modificación del IGAPRO del Proyecto.

1.20 Mediante Oficio N° 00575-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 18 de junio 2024, la DEIN Senace reiteró a la ANA el requerimiento de opinión técnica final.

1.21 Mediante documentación complementaria DC-8 del Trámite A-IGAPRO-00034-2024, del 18 de junio 2024, el Titular presentó a la DEIN Senace el Oficio N° D00000219-2024-ANIN/DIME de fecha 18 de junio 2024, adjuntando **información complementaria** al levantamiento de las observaciones formuladas por la DEIN Senace.

1.22 Mediante documentación complementaria DC-9 del Trámite A-IGAPRO-00034-2024, de fecha 20 de junio de 2024, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1200-2024-ANA-DCERH, sustentado en el Informe Técnico N° 0008-2024-ANA-DCERH/N_MPINO, a través del cual emitió **Opinión Técnica Favorable** a la solicitud de evaluación de la Tercera Modificación del IGAPRO del Proyecto; y, precisó que cumple con los requisitos técnicos normativos en materia de recursos hídricos

1.23 Mediante documentación complementaria DC-10 del Trámite A-IGAPRO-00034-2024, del 25 de junio 2024, el Titular presentó a la DEIN Senace el Oficio N° D00000249-2024-ANIN/DIME de fecha 25 de junio 2024, adjuntando **información complementaria** al levantamiento de las observaciones formuladas por la DEIN Senace.

1.24 Mediante documentación complementaria DC-11 del Trámite A-IGAPRO-00034-2024, del 27 de junio 2024, el Titular presentó a la DEIN Senace el Oficio N° D00000261-2024-ANIN/DIME de fecha 26 de junio 2024, adjuntando **información complementaria** al levantamiento de las observaciones formuladas por la DEIN Senace.

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

II. ANÁLISIS

2.1 Objetivo

Evaluar si el Titular cumplió con subsanar las observaciones descritas en los Anexos N° 1 y 2 del Informe N° 00461-2023-SENACE-PE/DEIN, de fecha 30 de abril de 2024, remitido con Auto Directoral Nº 00145-2024-SENACE-PE/DEIN con el propósito de: i) aprobar; o, ii) desaprobar la Tercera Modificación del IGAPRO del Proyecto, conforme a las normas vigentes en la materia y al TUO de la LPAG.

2.2 Sobre la autoridad competente

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

Mediante Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del Senace, el cual establece que la DEIN Senace es el órgano de línea encargado de evaluar y aprobar los Estudios de Impacto ambiental detallados (EIA-d) emitiendo la Certificación Ambiental o Certificación Ambiental Global (IntegrAmbiente), para proyectos de inversión de infraestructura y otras actividades económicas; asimismo, está encargada de evaluar otros actos o procedimientos regulados en el marco del SEIA.

Por medio del Decreto Supremo N° 094-2018-PCM, se aprobó el Texto Único Ordenado de la Ley Nº 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la ARCC (en adelante, **TUO de la Ley N° 30556**); el cual en su artículo 1 declara prioritaria, de interés nacional y necesidad pública la implementación de un Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios, con enfoque de gestión del riesgo de desastres, para la reconstrucción y construcción de la infraestructura pública y viviendas afectadas por desastres naturales con un nivel de emergencia 4 y 5, así como para la implementación de soluciones integrales de prevención.

El numeral 9.8 del artículo 9 del TUO de la Ley N° 30556, establece que tratándose de intervenciones de construcción sujetas al SEIA, y que generen impactos ambientales negativos, los titulares o Entidades Ejecutoras a cargo de estas deben contar con un instrumento de gestión ambiental evaluado y aprobado durante el periodo de la elaboración del expediente técnico o documento similar, por Senace, sin afectar la fecha de inicio prevista de la ejecución de la intervención. Para tal efecto, los titulares o Entidades Ejecutoras son responsables de remitir con la suficiente anticipación el instrumento de gestión ambiental para su evaluación. El plazo máximo de evaluación es de treinta (30) días hábiles, el cual incluye las opiniones técnicas en caso se requieran.

Asimismo, el numeral 10.2 del artículo 10 de las Disposiciones aprobadas mediante el Decreto Supremo Nº 015-2018-MINAM establece que el IGAPRO es un

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

instrumento de gestión ambiental complementario al SEIA y se aprueba en el marco de un procedimiento administrativo sujeto a evaluación previa con silencio administrativo negativo. El Senace es la autoridad competente para la evaluación del IGAPRO.

De acuerdo con lo acotado en los párrafos precedentes, la DEIN Senace resulta ser la autoridad competente para evaluar la solicitud de la Tercera Modificación del IGAPRO del Proyecto.

2.3 Sobre el marco normativo de la Tercera Modificación del IGAPRO del Proyecto

El numeral 10.3 del artículo 10 de las Disposiciones aprobadas mediante Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM, establece lo siguiente:

> *"**Artículo 10.- Intervenciones de construcción***
> *(…)*
> *El titular o entidad ejecutora puede formular el Instrumento de Gestión Ambiental Complementario para las intervenciones de construcción (IGAPRO) por cada tramo, etapa, componente, o sector de obra, conforme a los respectivos formatos, sobre la base de la información, como mínimo, del diseño a nivel de ingeniería básica y/o de los estudios en desarrollo del expediente técnico o documento similar, considerando al menos uno de los siguientes criterios técnicos: a) Que las intervenciones de construcción sujetas al SEIA, a ser ejecutadas por tramos, etapas, componentes, o sectores de obra que, por su naturaleza y finalidad, puedan operar de manera autónoma, considerando su infraestructura principal e instalaciones auxiliares. b) Que las intervenciones de construcción sujetas al SEIA, a ser ejecutadas por tramos, etapas, componentes, o sectores de obra que, por su naturaleza y finalidad, se construyan de manera alterna o secuencial, y que en el último IGAPRO se considere el desarrollo de la etapa o componente final, así como la operación de la intervención de manera integral. En cualquiera de los casos antes mencionados, el titular o entidad ejecutora debe obtener la aprobación del IGAPRO, previo a la ejecución física o de obras de cada tramo, etapa, componente, o sector de obra, de acuerdo con lo previsto en los principios y disposiciones del SEIA".*

Al respecto, el Titular indicó que, para la solicitud de evaluación de la Tercera Modificación del IGAPRO del Proyecto, ha tomado en cuenta el criterio contenido en el literal b) del numeral 10.3 del artículo 10 de las Disposiciones aprobadas mediante Decreto Supremo N° 015-2018- MINAM.

El artículo 11 de las Disposiciones aprobadas mediante el Decreto Supremo Nº 015-2018-MINAM, establece disposiciones específicas sobre la presentación del IGAPRO:

> *"**Artículo 11.- Presentación del IGAPRO***
> *11.1. El titular o entidad ejecutora a cargo de la intervención, solicita al Senace la aprobación del IGAPRO a través de la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental, adjuntando los siguientes documentos en versión física:*

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

a) Solicitud según lo previsto en el artículo 122 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 006-2017-JUS, que incluya además lo siguiente:

a.1) Número de resolución o del documento que acredite la aprobación de la inscripción de la consultora ambiental, que elaboró el IGAPRO, en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales o el que haga sus veces.

a.2) Número de documento que acredite que se cuenta con la emisión de compatibilidad por parte del Sernanp, en caso de ubicarse en áreas naturales protegidas de administración nacional, sus zonas de amortiguamiento y en áreas de conservación regional.

b) Copia del documento que acredite la titularidad de la intervención emitida por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.

c) Un ejemplar impreso del contenido del IGAPRO, a excepción de la parte cartográfica que debe ser remitida en digital, elaborado según el Anexo IV de la presente norma y seleccionando las medidas de manejo ambiental contenidas en el Anexo I y III de la presente norma, según corresponda.

11.2. El IGAPRO debe ser suscrito por el titular o entidad ejecutora a cargo de la intervención, por el representante y especialistas de la consultora ambiental. El titular o entidad ejecutora a cargo de la intervención asume el costo de su elaboración."

Por su parte, el artículo 12 de las Disposiciones aprobadas mediante el Decreto Supremo Nº 015-2018-MINAM, establece el procedimiento para la evaluación del IGAPRO:

"*Artículo 12.- Procedimiento para la evaluación del IGAPRO*

El procedimiento para la evaluación del IGAPRO debe considerar lo siguiente:

12.1. El Senace evalúa la información señalada en el artículo 11 de la presente norma. La revisión y aprobación de este instrumento se realiza en un plazo máximo de treinta días hábiles contados desde la presentación de la solicitud.

12.2. Si la documentación presentada no se ajusta a lo requerido, impidiendo la continuación del procedimiento, lo cual por su naturaleza no pudo ser advertido por la unidad de recepción al momento de su presentación, así como si resultara necesaria una actuación del administrado para continuar con el procedimiento, por única vez, el Senace remite observaciones al titular o entidad ejecutora a cargo de la intervención, incluyendo las observaciones de las entidades opinantes, de ser el caso, requiriendo la documentación o información correspondiente. Durante el periodo otorgado al titular o entidad ejecutora para la subsanación de observaciones, se suspende el plazo que tiene el Senace para su revisión y aprobación.

12.3. Aprobado el IGAPRO, el Senace remite copia del mismo, en formato físico y digital, a la entidad de fiscalización ambiental o al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, según corresponda, a fin de que realice las acciones que le correspondan en el marco de sus competencias.

12.4. El Senace debe solicitar las opiniones técnicas, según corresponda, a las entidades opinantes dentro del plazo de evaluación y aprobación del IGAPRO. El contenido de la opinión técnica debe ser considerado por el

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

Senace en la evaluación e incluido en la resolución que aprueba o desaprueba el IGAPRO y en el informe que la sustenta."

Asimismo, con relación a las opiniones técnicas, el artículo 14 de las Disposiciones aprobadas mediante el Decreto Supremo Nº 015-2018-MINAM, señala lo siguiente:

"Artículo 14.- Procedimiento para la emisión de opinión técnica

14.1. El Senace solicita la opinión técnica, según corresponda, a las entidades señaladas en el artículo 13 de la presente norma, las mismas que evalúan y, de ser el caso, emiten la opinión previa favorable al IGAPRO, en el plazo máximo de siete días hábiles, contados desde la recepción de la solicitud de opinión, incluyendo el levantamiento de las observaciones.

14.2. Las entidades opinantes, por única vez, emiten observaciones a la documentación presentada, de ser el caso, las cuales deben formularse dentro del plazo de evaluación."

Además, en la Segunda Disposición Complementaria Final de las Disposiciones aprobadas mediante el Decreto Supremo Nº 015-2018-MINAM[4] se establece que, durante la ejecución de la intervención, el IGAPRO puede ser modificado y actualizado tomando en cuenta lo establecido en los artículos 18, 24, 30 y 78 del Reglamento de la Ley Nº 27446, aprobado por el Decreto Supremo Nº 019-2009-MINAM. Para tal efecto, se aplica el mismo procedimiento previsto para la evaluación de un IGAPRO.

La solicitud de evaluación, materia del presente informe, corresponde a la Segunda Modificación del IGAPRO del Proyecto *"Mejoramiento y ampliación del servicio de protección ante inundaciones y movimiento de masas en la Quebrada Huaycoloro, distrito de San Antonio, provincia de Huarochirí, departamento de Lima",* aprobado mediante Resolución Directoral N° 00194-2022-SENACE-PE/DEIN, de conformidad con los fundamentos y conclusiones del Informe N° 01163-2022-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 17 de noviembre de 2022.

Por consiguiente, corresponde a la DEIN Senace evaluar la solicitud de evaluación de la Tercera Modificación del IGAPRO del Proyecto, considerando la forma de la presentación y el procedimiento de evaluación establecido en las disposiciones señaladas en los párrafos precedentes.

---

[4] **Disposiciones para la implementación de los numerales 8.7 y 8.8 del artículo 8 de la Ley Nº 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, aprobadas mediante Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM**

"***DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES***

SEGUNDA. - Modificación de los instrumentos de gestión ambiental y medidas de cierre o abandono de operaciones

Durante la ejecución de la intervención, el IGAPRO puede ser modificado y actualizado tomando en cuenta lo establecido en los artículos 18, 24, 30 y 78 del Reglamento de la Ley Nº 27446, Ley del SEIA, aprobado por el Decreto Supremo Nº 019-2009-MINAM. Para tal efecto, se aplica el procedimiento previsto en el Capítulo III de la presente norma.

(…)".

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

2.4 Sobre el debido procedimiento

Debe precisarse que la evaluación del presente procedimiento se enmarca en lo dispuesto en el numeral 1.2 del artículo IV del 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 afecten[5].

Adicionalmente, corresponde destacar 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; deberes generales conforme se desprende de lo señalado en el artículo 67 del TUO de la LPAG.

2.5 Sobre la titularidad del procedimiento de evaluación la Tercera Modificación del IGAPRO del Proyecto

La solicitud de evaluación de la Tercera Modificación del IGAPRO del Proyecto fue presentada de acuerdo con el Anexo IV.3 de las Disposiciones aprobadas mediante el Decreto Supremo Nº 015-2018-MINAM, desarrollando el Catálogo de Medidas de Manejo Ambiental para las Intervenciones comprendidas en el sector Agricultura (Anexo I.3) y adjuntando la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 00124-2020-RCC/DE, del 17 de noviembre de 2021, la cual modificó el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios (PIRCC)[6], como documento que acredita la titularidad de la intervención de construcción, cumpliendo con lo señalado el artículo 11 de las Disposiciones aprobadas mediante el Decreto Supremo Nº 015-2018-MINAM.

Mediante Oficio N° 009-2024-ANIN-JEF, de fecha 10 de enero de 2024, la Autoridad Nacional de Infraestructura – ANIN hace de conocimiento de la Presidencia Ejecutiva

---

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

*"**Artículo IV. Principios del procedimiento administrativo***

1. El procedimiento administrativo se sustenta fundamentalmente en los siguientes principios, sin perjuicio de la vigencia de otros principios generales del Derecho Administrativo.

(…)

*1.2 **Principio del debido procedimiento. –** Los administrados gozan de los derechos y garantías implícitos al debido procedimiento administrativo. Tales derechos y garantías comprenden, de modo enunciativo mas no limitativo, los derechos a ser notificados; a acceder al expediente; a refutar los cargos imputados; a exponer argumentos y a presentar alegatos complementarios; a ofrecer y a 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; y, a impugnar las decisiones que los afecten."*

[6] De acuerdo con el numeral 2.2 del artículo del Texto Único Ordenado de la Ley Nº 30556 - Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, aprobado por Decreto Supremo Nº 094-2018-PCM, el PIRC puede ser modificado mediante Resolución de Dirección Ejecutiva emitida por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.

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

del Senace, lo siguiente *"(…) las solicitudes que se han venido gestionando (…) por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios en el marco de la solicitud de evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) y solicitudes de modificaciones de IGAPRO, entre otros; a partir de la fecha la comunicación u otorgamiento de permisos y/o licencias sean a nombre de la Autoridad Nacional de Infraestructura – ANIN";* por lo que de acuerdo con la comunicación remitida, la titularidad de la solicitud de evaluación de la Tercera Modificación del IGAPRO del Proyecto fue asumida por la ANIN.

2.6 Sobre la participación ciudadana en la Tercera Modificación del IGAPRO del Proyecto

De conformidad con el numeral 6.2 del artículo 6 de las Disposiciones aprobadas mediante Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM: *"El titular o la entidad ejecutora define los mecanismos de participación ciudadana que se aplicarán, cuya elección o ejecución de los referidos mecanismos puede ser coordinada previamente con el Senace".*

Así, los formatos contenidos en el Anexo IV de las Disposiciones aprobadas mediante el Decreto Supremo Nº 015-2018-MINAM, contemplan la realización de mecanismos de participación ciudadana (talleres participativos, encuestas de opinión, buzones de sugerencia u otros que el Titular considere más idóneos debido a las características de la intervención).

En ese sentido, y en cumplimiento de la normativa expuesta, la participación del Senace se circunscribe a los actos de coordinación previa que, el Titular del Proyecto, pueda solicitar o no, siendo que la definición y responsabilidad sobre la elección o ejecución de los mecanismos de participación ciudadana, es exclusiva del Titular.

Los resultados de la participación ciudadana se encuentran detallados en la sección 2.9 del presente informe.

2.7 Datos generales del Titular y responsable de la elaboración de la solicitud de evaluación de la Tercera Modificación del IGAPRO del Proyecto

De acuerdo con lo precisado en el acápite 2.5 del presente informe, la Autoridad Nacional de Infraestructura, ha asumido la titularidad de Tercera Modificación del IGAPRO del Proyecto conforme a lo comunicado mediante Oficio Nº 009-2024-ANIN-JEF, de fecha 10 de enero de 2024.

La solicitud de evaluación de la Tercera Modificación del IGAPRO del Proyecto ha sido elaborada por la Consultora Ambiental Grupo Átomo S.A.C.[7] y cuenta con habilitación vigente para la elaboración de instrumentos de gestión ambiental.

[7] La Consultora Ambiental Grupo Átomo S.A.C. cuenta con habilitación indeterminada con el registro RNC-00584-2023.

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

2.8 Descripción de la Tercer Modificación del IGAPRO del Proyecto

2.8.1 Alcances de la Tercera Modificación del IGAPRO del Proyecto

La Tercera Modificación del IGAPRO del Proyecto, conforme a lo señalado en el numeral 16.2, del Anexo N° 01.1, de la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 00124-2021-RCC/DE, contempla la modificación de componentes principales e instalaciones auxiliares para las componentes principales del sector Agricultura.

2.8.2 Datos generales de la Intervención

De acuerdo con lo consignado en el Anexo IV.3 Formato del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO), respecto a los datos generales de la intervención, se señala lo siguiente:

Cuadro N° 1. Datos de la Intervención

Aspecto	Alcance
Código de la Reconstrucción	La presente Modificatoria del IGAPRO del Proyecto QSC, corresponde al criterio técnico establecido en literal b) del numeral 10.3 del artículo 10 de la Ley Nº 30556. CUI Nº 2503297
Tipo de intervención	REHABILITACIÓN DE COMPONENTES DEL SISTEMA DE RIEGO: BOCATOMAS, CANAL DE RIEGO, TÚNELES, OBRAS DE ARTE EN GENERAL (sifones acueductos, drenes para drenaje pluvial, drenes agrícolas, drenes mixtos) para caudales mayores a 2 m³/s, REPRESA (alturas superiores a 15 metros o que originan embalses mayores a 5 MMC).
Costo de inversión Total[8]	S/. 275 594 130,81
Monto de la intervención del IGAPRO aprobado	S/ 90 258 091,00
Monto de la intervención de la primera modificación del IGAPRO	S/ 179 023 146,00
Monto de la intervención de la segunda modificación del IGAPRO	S/ 15 139 326,92
Monto de la intervención de la tercera modificación del IGAPRO	S/.16 812 622,50
Ubicación de la Intervención	Laredo, Trujillo, La Libertad
Localidades donde se emplazan las intervenciones del presente IGAPRO	**Distrito Laredo (provincia Trujillo):** Centros Poblados: Las Torres de San Idelfonso, Las Uvas, Alto Laredo, Nuevo Laredo, Caballo Muerto, Cerro La Virgen, Galindo, Espino Limón, Santo Domingo y El Quinto.
Beneficiarios directos	48 530 personas
Vida útil	No aplica por tratarse de áreas auxiliares temporales

Fuente: Ítem I "*Datos Generales de la Intervención*" del Trámite A-IGAPRO-00034-2024.

[8] Concordante con lo registrado como "*Costo de Inversión Total*" en la "*Fase de Ejecución*" del Proyecto de Inversión (PI) con Código Único de Inversión (CUI) 2503297, disponible en: https://ofi5.mef.gob.pe/ssi/ssi/Index

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

De acuerdo con la información presentada en la solicitud de evaluación de la Tercera Modificación del IGAPRO del Proyecto, este se ubicará en el distrito de Laredo, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad.

Cabe precisar que, la Tercera Modificación de IGAPRO del Proyecto se acogió al criterio técnico establecido en literal b) del numeral 10.3 del artículo 10 de la Ley Nº 30556:

> *"b) Que las intervenciones de construcción sujetas al SEIA, a ser ejecutadas por tramos, etapas, componentes, o sectores de obra que, por su naturaleza y finalidad, se construyan de manera alterna o secuencial, y que en el último IGAPRO se considere el desarrollo de la etapa o componente final, así como la operación de la intervención de manera integral."*

En atención a ello, para la Tercera Modificación del IGAPRO del Proyecto, se incluirán áreas auxiliares para la construcción de los componentes principales aprobados. En el siguiente cuadro se muestra la relación de componentes del proyecto:

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

Cuadro N° 2. Componentes e instalaciones auxiliares propuestos en la Tercera Modificación del IGAPRO del Proyecto

Componente / Área Auxiliar	Ubicación Política (Región, provincia, distrito)	Ubicación geográfica (UTM WGS 84)	IGAPRO APROBADO	PRIMERA MODIFICATORIA	SEGUNDA MODIFICATORIA	TERCERA MODIFICATORIA	Observación
Componente 1: Diques Transversales							
DGA-01	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 730 940,196; N 9 108 500,029	X				Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN)
DGA-02	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 730 855,26; N 9 108 672,773	X				
DGA-03	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 730 963,454; N 9 108 826,893	X				
DGA-04	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 731 319,722; N 9 108 260,248	X				
DGA-05	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 731 376,855; N 9 108 366,803	X				
DSC-01	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 726 662,227; N 9 108 216,328	X				
DSC-02	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 726 327,259; N 9 108 572,163	X				
DSC-03	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 726 175,006; N 9 109 046,965	X				
DSC-04	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 725 830,258; N 9 109 427,708	X				
DSC-05	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 727 231,936; N 9 109 703,123	X				
DSC-06	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 726 763,175; N 9 110 114,001	X				
DSC-07	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 726 919,779; N 9 110 719,15	X				
DSC-08	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 726 888,219; N 9 110 997,456	X				
DSC-09	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 726 940,243; N 9 111 285,596	X				
DSC-10	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 726 983,302; N 9 111 582,312	X				
DSC-11	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 726 986,994; N 9 111 882,587	X				
DSC-12	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 726 788,658; N 9 112 422,004	X				
DSC-13	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 726 795,825; N 9 112 706,396	X				
DSC-14	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 727 328,004; N 9 112 742,744	X				
DSC-15	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 727475,193; N 9113107,595	X				
DSC-16	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 727467,219; N 9113416,645	X				
DSC-17	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 727577,407; N 9113523,004	X				
DSC-18	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 727672,743; N 9113637,373	X				
DSC-19	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 727759,348; N 9113839,784	X				
DSC-20	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 727323,392; N 9111959,408	X				
DSC-21	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 727880,413; N 9111994,675	X				
DSC-22	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 728159,209; N 9112274,077	X				
DSC-23	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 728533,046; N 9112654,716	X				
DSC-24	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 728745,439; N 9113018,462	X				
DSC-25	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 728868,368; N 9113462,552	X				
DSC-26	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 727746,941; N 9108662,033	X				
DSC-27	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 729567,722; N 9107239,752	X				
Componente 2: Encauzamiento y Protección de Quebradas							
Conducción Galindo	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 730292,32; N 9105478,54		X			Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00131-2022-SENACE-PE/DEIN
Conducción Caballo Muerto 1	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 728076,74; N 9108331,79		X			
Conducción Caballo Muerto 3	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 729558,22; N 9106611,64		X			
Cámara de Reunión Galindo	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 730146,56; N 9106159,60		X			
Componente 3: Obras de Cruce y Estructuras de Entrega							
Obras de arte de Conducción Galindo							

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

Componente / Área Auxiliar	Ubicación Política (Región, provincia, distrito)	Ubicación geográfica (UTM WGS 84)	IGAPRO APROBADO	PRIMERA MODIFICATORIA	SEGUNDA MODIFICATORIA	TERCERA MODIFICATORIA	Observación
Canal Rectangular 05_SF-CM	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 729531,302; N 9 106 993,507		X			Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00131-2022-SENACE-PE/DEIN
Canal Rectangular 13_SF-CM	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 729592,9 13; N 9 106 548,989		X			
Canal Rectangular 06_SF-G	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 730176,263; N 9 106 610,342		X			
Canal Rectangular 14_SF-G	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 730193,401; N 9 106 107,378		X			
Acueducto 15_SF-G	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 730238,203; N 9 105 908,940		X			
Acueducto 07_SF-G	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 730277,725; N 9 105 598,922		X			
Sifón Invertido 16_SF-G	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 730280,748; N 9 105 575,208		X			
Sifón Invertido 08_SF-G	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 730388,955; N 9 104 889,996		X			
Sifón Invertido 18_SF-G	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 730390,404; N 9 104 882,281		X			
Sifón Invertido 19_SF-G	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 730408,649; N 9 104 785,166		X			
Estructura de entrega de Conducción Galindo a río Moche)	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 730 331,38; N 9 104565,64		X			
Componente 4: Estructura de Enrocado de Río Moche							
Enrocado (0+000 Km a 4+265 Km)	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 731 229,16; N 9 105 076,72 E 727 150,34; N 9 103 425,67		X			Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00131-2022-SENACE-PE/DEIN
Muro de Contención	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 731 229,16; N 9 105 076,72 E 727 150,34; N 9 103 425,67		X			
Canteras							
Cantera de agregados San Carlos*	La Libertad/ Trujillo /Laredo	-	X				Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN)
Cantera de agregados Caballo Muerto 1A*	La Libertad/ Trujillo /Laredo	-	X				
Cantera de agregados Caballo Muerto 1B**	La Libertad/ Trujillo /Laredo	-	X	X			Aprobado mediante R.D. Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN y modificado mediante R.D. 00131-2022-SENACE-PE/DEIN
Cantera de agregados Caballo Muerto 1C**	La Libertad/ Trujillo /Laredo	-	X	X			
Cantera Roca San Carlos**	La Libertad/ Trujillo /Laredo	-	X	X			
Cantera de Rocas Vichanzao*	La Libertad/ Trujillo /Laredo	-	X				Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN)
Cantera de Roca QSC 01	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 725 558,00; N 9 111 581,00			X		Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00165-2023-SENACE-PE/DEIN)
Cantera de Roca QSC 02	La Libertad / Trujillo / Laredo	E 725 852; N 9 109 500				X	Nuevo
Cantera de Roca QSC 03	La Libertad / Trujillo / Laredo	E 726 626; N 9 112 513				X	Nuevo
Cantera de Roca QSC 04	La Libertad / Trujillo / Laredo	E 727 103; N 9 112 596				X	Nuevo
Cantera de Roca RM 02	La Libertad / Trujillo / Laredo	E 726 293; N 9 112 334				X	Nuevo
Cantera de Roca RM 03	La Libertad / Trujillo / Laredo	E 726 324; N 9 112 679				X	Nuevo
Cantera de Roca RM 04	La Libertad / Trujillo / Laredo	E 723 660; N 9 109 738				X	Nuevo
Polvorín							
Polvorín San Carlos	La Libertad / Trujillo / Laredo	E 725 544; N 9 110 415				X	Nuevo
DME							
DME-RS (DMO)*	La Libertad/ Trujillo /Laredo	-	X				Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN)
DME-SC1 (DMO)**	La Libertad/ Trujillo /Laredo	-	X	X			Aprobado mediante R.D. Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN y modificado mediante R.D. 00131-2022-SENACE-PE/DEIN
DME-SC2*	La Libertad/ Trujillo /Laredo	-	X				Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN)
DME-SC3*	La Libertad/ Trujillo /Laredo	-	X				
DME-CM2B*	La Libertad/ Trujillo /Laredo	-	X				
DME-6_RM***	La Libertad/ Trujillo /Laredo	-		X			Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00131-2022-SENACE-PE/DEIN
DME-8_RM***	La Libertad/ Trujillo /Laredo	-		X			

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

Componente / Área Auxiliar	Ubicación Política (Región, provincia, distrito)	Ubicación geográfica (UTM WGS 84)	IGAPRO APROBADO	PRIMERA MODIFICATORIA	SEGUNDA MODIFICATORIA	TERCERA MODIFICATORIA	Observación
DME SC4	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 726 052,11; N 9 110 421,22			X		Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00165-2023-SENACE-PE/DEIN
DME SC5	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 726 097,32; N 9 109 467,43			X		
DME COAM	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 728 899,11; N 9 101 465,06			X		
DMO							
DMO Km 0+850	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 730 525,06; N 9 104 471,04			X		Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00165-2023-SENACE-PE/DEIN
DMO Km 1+100	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 730 347,91; N 9 104 446,28			X		
DMO Km 1+600	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 729 867,99; N 9 104 324,71			X		
Accesos							
Acceso Constructivo 01 (Vía existente) *	La Libertad/ Trujillo /Laredo	-	X				Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN)
Acceso Constructivo 02 (Vía existente) *	La Libertad/ Trujillo /Laredo	-	X				
Acceso Constructivo 03 (Vía nueva) *	La Libertad/ Trujillo /Laredo	-	X				
Acceso Constructivo 04 (Vía nueva) *	La Libertad/ Trujillo /Laredo	-	X				
Acceso Constructivo 05 (Vía existente) *	La Libertad/ Trujillo /Laredo	-	X				
Acceso Constructivo 06 (Vía existente) *	La Libertad/ Trujillo /Laredo	-	X				
Acceso Constructivo 06-A (Vía nueva) *	La Libertad/ Trujillo /Laredo	-	X				
Acceso Constructivo 07 (Vía existente) *	La Libertad/ Trujillo /Laredo	-	X				
Acceso Constructivo 08 (Vía existente) *	La Libertad/ Trujillo /Laredo	-	X				
AC-01 Vía de Mantenimiento N° 01***	La Libertad/ Trujillo/ Laredo	-		X			Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00131-2022-SENACE-PE/DEIN
AC-02 Vía de Mantenimiento N° 02***	La Libertad/ Trujillo/ Laredo	-		X			
AC-03 Vía de Mantenimiento N° 03***	La Libertad/ Trujillo /Laredo	-		X			
AC-04 Vía de Mantenimiento N° 04***	La Libertad/ Trujillo /Laredo	-		X			
AC-05 Acceso Constructivo N° 05***	La Libertad/ Trujillo /Laredo	-		X			
AC-06 Acceso Constructivo N° 06***	La Libertad/ Trujillo /Laredo	-		X			
AC-1A	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 726 698,071; N 9 110566,728 (inicio) E 725 700,952; N 9 111606,104 (final)			X		Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00165-2023-SENACE-PE/DEIN
AC-1B	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 726 497,491; N 9 110138,457 (inicio) E 726 205,206; N 9 110279,059 (final)			X		
AC-2B	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 725 951,44; N 9 109306,095 (inicio) E 725 887,463; N 9 109645,972(final)			X		
AC-09	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 730 156,711; N 9 106086,00 (inicio) E 730 159,060; N 9 106071,535 (final)			X		
Acceso a Cantera de Roca QSC-02	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 725 724,38; N 9 109 571,49 (inicio) E 725 847,71; N 9 109 576,74 (final)				X	Nuevo
Acceso a Cantera de Roca QSC-03 y RM 03	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 726 691,24; N 9 112 667,53 (inicio) E 726 185,86; N 9 112 782,07 (final)				X	Nuevo
Acceso a Cantera de Roca QSC-04	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 727 106,64; N 9 112 755,16 (inicio) E 727 298,26; N 9 112 628,12 (final)				X	Nuevo
Acceso a Cantera de Roca RM-02	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 726 765,42; N 9 112 308,84 (inicio) E 726 079,25; N 9 112 452,12 (final)				X	Nuevo
Acceso a Cantera de Roca RM-04	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 723 745,85; N 9 109 441,06 (inicio) E 723 791,11; N 9 109 872,67 (final)				X	Nuevo
Acceso a Polvorín San Carlos	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 725 692,78; N 9 109 616,86 (inicio) E 725 509,73; N 9 110 406,16 (final)				X	Nuevo
Campamentos							
Campamento QSC -1*	La Libertad/ Trujillo/ Laredo	-	X				Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN)
Campamento QSC -2*	La Libertad/ Trujillo/ Laredo	-	X				
Campamento-Galindo 01***	La Libertad/ Trujillo/ Laredo	-		X			Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00131-2022-SENACE-PE/DEIN
Campamento Colegio Galindo	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 730 117,17; N 9 106 067,84			X		Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00165-2023-SENACE-PE/DEIN

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

Componente / Área Auxiliar	Ubicación Política (Región, provincia, distrito)	Ubicación geográfica (UTM WGS 84)	IGAPRO APROBADO	PRIMERA MODIFICATORIA	SEGUNDA MODIFICATORIA	TERCERA MODIFICATORIA	Observación
Campamento km 0+000 Margen Derecho	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 731 155,50; N 9 105 102,73			X		Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00165-2023-SENACE-PE/DEIN
Planta de Concreto							
Planta de concreto***	La Libertad/ Trujillo/ Laredo	-		X			Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00131-2022-SENACE-PE/DEIN

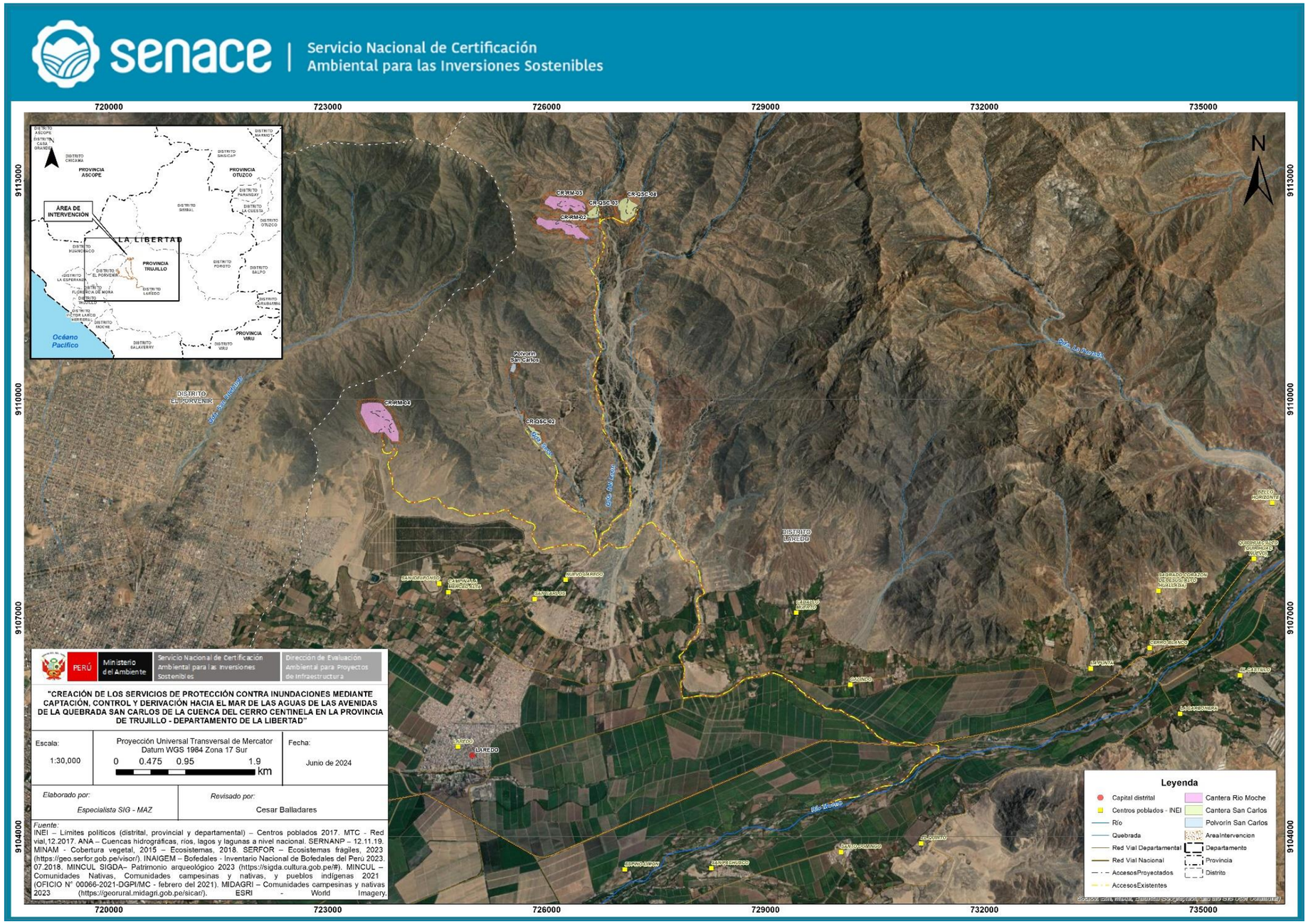
Nota:
(*): IGAPRO QSC (Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN)
(**): 1ra Modificatoria IGAPRO QSC (Modificado y Aprobado mediante Resolución 00131-2022-SENACE-PE/DEIN)
(***): 1ra Modificatoria IGAPRO QSC (Aprobado mediante Resolución 00131-2022-SENACE-PE/DEIN)

Fuente: Ítem III. "COMPONENTES DE LA INFRAESTRUCTURA A IMPLEMENTAR" del IGAPRO con Trámite A-IGAPRO-00034-2024.

Asimismo, el Titular precisa la ubicación propuesta de componentes aprobados, la inclusión de nuevos componentes e inclusión de instalaciones auxiliares que conforman la Segunda Modificación del IGAPRO del Proyecto en la Figura Nº 1.

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

Figura N° 1. Ubicación del Proyecto



Fuente: INEI – Límites políticos (distrital, provincial y departamental) – Centros poblados 2017. MTC - Red vial, 12.2017. ANA – Cuencas hidrográficas, ríos, lagos y lagunas a nivel nacional, 2013. INAIGEM - Bofedales, 20.04.2016. SERNANP – 12.11.2019. MINAM - Cobertura vegetal, 2015 – Ecosistemas, 2018. SERFOR – Ecosistemas frágiles, 07.2018. MINAGRI (Georural) – Predios Rurales, Comunidades Nativas y Comunidades Campesinas, 2019. MINCUL/ANA – Comunidades nativas, 26.05.2016/2015. MINCUL – Patrimonio Arqueológico, 2019.

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

2.9 Participación Ciudadana

En el subítem VI.1 "*Participación Ciudadana Antes de la Presentación del Formato*" del ítem VI "*Participación Ciudadana*" del Formato IGAPRO, el Titular presentó la implementación de los mecanismos de participación ciudadana para la etapa antes de la elaboración de la Tercera Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto "*Creación de los Servicios de Protección contra Inundaciones mediante Captación, Control y Derivación hacia el Mar de las Aguas de las Avenidas de la quebrada San Carlos de la cuenca del cerro Centinela en la provincia de Trujillo - departamento de La Libertad*", de conformidad con el numeral 6.2 del Decreto Supremo Nº 015-2018-MINAM.

Al respecto, el Titular implementó los siguientes mecanismos: encuestas de opinión, buzones de sugerencias (físico y virtual), entrega de material informativo, promoción social); los mismos que se detallan a continuación:

2.9.1 Encuesta de opinión

Se realizaron un total de quinientos cinco (505) encuestas, de un universo de seiscientos cuarenta y seis (646), con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5% de las diez (10) unidades poblacionales del área de intervención. El trabajo de campo se realizó del 9 al 16 de enero de 2024, a personas mayores de dieciocho (18) años. Las evidencias de la implementación del mecanismo fueron adjuntadas en el Anexo 6.2.2. "*Encuestas".* Entre los principales resultados obtenidos se tienen los siguientes:

- La población encuestada está compuesta principalmente por mujeres, el cual equivale al 55,94% del total; seguido por la población conformada por hombres en un 44,06%.
- El 62,34% indicó que si conoce o ha escuchado hablar sobre la Tercera Modificatoria del IGAPRO y sus componentes; mientras que el 36,75% no tenía conocimiento sobre el Proyecto.
- El 94,70% de la población encuestada refirió que, si le parece adecuada la ejecución de la Tercera Modificatoria del IGAPRO, sin embargo, un 3,11% preciso no estar de acuerdo y en un menor porcentaje,1,65%, no precisó respuesta.
- El 95,2% de la población encuestada indicó que considera importante apoyar la ejecución de la Tercera Modificatoria del IGAPRO.
- El 30,7% de los encuestados indicó que el principal beneficio será la protección ante las inundaciones y desbordes, seguido de un 16,5% señalo que fortalecerá la recuperación económica y favorecerá las actividades agrícolas, el 13,3% señalo que mejorará el paisaje local.
- Los encuestados recomendaron: capacitar a la población en plan de prevención ante desastres e informar a las autoridades locales y población, contratar mano de obra local.

2.9.2 Buzones de sugerencias físicos y virtuales

Se instalaron nueve (09) buzones de sugerencias físicos en las unidades poblacionales Cerro La Virgen, Caballo Muerto, Las Uvas, Las Torres de San

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

Idelfonso, Santo Domingo, Espino Limón, Galindo, y el Quinto; estos fueron instalados en los exteriores de los lugares de mayor transitabilidad, accesibilidad y concurrido. Del 11 al 20 de enero de 2024.

Por otro lado, respecto a los buzones virtuales, del 12 al 21 de enero de 2024 se habilitó un correo electrónico (consultas quebradas@besalco-stracon.pe) y un número de celular en WhatsApp (921 868 845) con el fin de atender las consultas de los pobladores; las evidencias como las actas de instalación y apertura de los buzones.

Las evidencias del mecanismo buzones de sugerencias físicos y virtuales se incluyeron en el Anexo N° 6.2.1. "*Buzón de sugerencias".*

En cuanto a los resultados de la habilitación de los buzones de sugerencias físicos, se registraron veintitrés (23) preguntas en su interior en la etapa previa a la presentación del Formato IGAPRO ante el Senace, las cuales fueron respondidas el 18 y 22 de enero de 2024 mediante WhatsApp. Mientras que en el "*Buzón de sugerencia virtual"* recibió una (01) consulta virtual a través de los canales virtuales durante el periodo de habilitación del buzón virtual que fue del 11 al 21 de enero de 2024.

2.9.3 Promoción social

Las actividades de promoción social fueron implementadas del 10 al 16 de enero de 2024, en la sede del comedor popular de la unidad poblacional Cerro la Virgen, Calle S/N del sector Caballo Muerto, Calle S/N en el sector Las Uvas, Local Comunal del Sector Idelfonso Las Torres, Municipalidad del centro poblado Santo Domingo, Plaza del centro poblado Galindo y sector El Quinto del 14 y 15 de enero de 2024. Este mecanismo se desarrolló a través de visitas de un equipo de profesionales a los representantes de la población involucras a fin de informarles sobre el Proyecto, los impactos potenciales, medidas de prevención, control y mitigación. Las evidencias del mecanismo se encuentran en el anexo 6.2.3. "*Promoción social".*

2.9.4 Material Informativo

Se repartieron trípticos y afiches como material informativo a la población cuyo contenido consiste en informar respecto a la Tercera Modificación del IGAPRO. Esta actividad lo realizó antes y durante la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana, entre el 10 al 16 de enero de 2024.

2.10 Observaciones a la solicitud de evaluación de la Tercera Modificación del IGAPRO del Proyecto

El resultado de la revisión de la información destinada a la subsanación de las observaciones formuladas por la DEIN Senace descritas en Informe N° 00461-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 30 de abril del 2024, se adjunta en los **Anexos N° 3 y 4** del presente informe

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

2.11 Opinión Técnica de la ANA a la solicitud de evaluación de la Tercera Modificación del IGAPRO del Proyecto

Mediante documentación complementaria DC-4 del Trámite A-IGAPRO-000034-2024, del 27 de marzo de 2024, la ANA remitió a la DEIN Senace, el Oficio N° 0453-2024-ANA-DCERH, sustentado en el Informe Técnico N° 0053-2024-ANADCERH/RCYR, a través del cual formuló una (01) observación a la solicitud de evaluación de la Tercera Modificación del IGAPRO del Proyecto, en el marco de sus competencias.

Mediante documentación complementaria DC-9 del Trámite A-IGAPRO-00034-2024, de fecha 20 de junio de 2024, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1109-2024-ANA-DCERH, sustentado en el Informe Técnico N° 0008-2024-ANA-DCERH/N_MPINO, a través del cual emitió **Opinión Técnica Favorable** a la solicitud de evaluación de la Tercera Modificación del IGAPRO del Proyecto; y, precisó que cumple con los requisitos técnicos normativos en materia de recursos hídricos.

El detalle del pronunciamiento de la ANA se adjunta en el **Anexo N° 5** del presente informe.

III. CONCLUSIONES

Por lo expuesto, se concluye lo siguiente:

3.1 La DEIN Senace formuló cuarenta y dos (42) observaciones a la solicitud de evaluación de la Tercera Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto "*Creación de los Servicios de Protección contra Inundaciones mediante Captación, Control y Derivación hacia el Mar de las Aguas de las Avenidas de la quebrada San Carlos de la cuenca del cerro Centinela en la provincia de Trujillo - departamento de La Libertad*", descritas en los Anexos N° 1 y 2 del Informe Nº 00461-2024-SENACE-PE/DEIN, remitido mediante Auto Directoral N° 00145-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 30 de abril de 2024, las cuales han sido subsanadas en su totalidad por el Titular, tal y como se detalla en los Anexos N° 3 y 4 del presente informe.

3.2 La Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional de Agua, a través del Oficio N° 1200-2024-ANA-DCERH, emitió Opinión Técnica Favorable a la Tercera Modificación del IGAPRO, sustentado en el Informe Técnico N° 0008-2024-ANA-DCERH/N_MPINO.

3.3 Las actividades descritas en la Tercera Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto "*Creación de los Servicios de Protección contra Inundaciones mediante Captación, Control y Derivación hacia el Mar de las Aguas de las Avenidas de la quebrada San Carlos de la cuenca del cerro Centinela en la provincia de Trujillo - departamento de La Libertad*", se enmarcan en los alcances establecidos en el numeral 9.8 del artículo 9 del TUO de la Ley N° 30556, las Disposiciones aprobadas mediante el Decreto Supremo Nº 015-2018-MINAM y demás normas complementarias; por lo tanto, corresponde su **APROBACIÓN**.

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

3.4 La aprobación de la Tercera Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto "*Creación de los Servicios de Protección contra Inundaciones mediante Captación, Control y Derivación hacia el Mar de las Aguas de las Avenidas de la quebrada San Carlos de la cuenca del cerro Centinela en la provincia de Trujillo - departamento de La Libertad*", no constituye el otorgamiento de licencias, autorizaciones, permisos o demás títulos habilitantes u otros requisitos con los que debe contar el Titular, para la ejecución y desarrollo del Proyecto, según la normativa sobre la materia.

3.5 La Autoridad Nacional de Infraestructura (o ejecutor a cargo de las intervenciones de construcción) se encuentra obligada a ejecutar las medidas de manejo ambiental contenidas en el Anexo N° 1 del presente Informe (Formato IGAPRO); las cuales han sido recogidas en concordancia con los códigos definidos en el Catálogo de Medidas de Manejo Ambiental (MMA) para las Intervenciones comprendidas en el Sector Agricultura (Anexo Nº 2).

3.6 La Autoridad Nacional de Infraestructura (o ejecutor a cargo de las intervenciones de construcción) es responsable por las emisiones, efluentes, vertimientos, residuos sólidos, ruido, vibraciones y cualquier otro aspecto de sus actividades; así como, de los impactos ambientales que pudieran generarse durante todas las etapas de desarrollo de estas, de acuerdo con la cláusula de responsabilidad ambiental, estipulada en el artículo 3 de las Disposiciones aprobadas mediante el Decreto Supremo Nº 015-2018-MINAM.

3.7 La modificación o actualización del IGAPRO del Proyecto "*Creación de los Servicios de Protección contra Inundaciones mediante Captación, Control y Derivación hacia el Mar de las Aguas de las Avenidas de la quebrada San Carlos de la cuenca del cerro Centinela en la provincia de Trujillo - departamento de La Libertad*", deberá cumplir con lo dispuesto con la Segunda Disposición Complementaria Final de las Disposiciones aprobadas mediante el Decreto Supremo Nº 015-2018-MINAM.

IV. RECOMENDACIONES

4.1 Emitir la Resolución Directoral correspondiente, con sustento en el presente informe.

4.2 Notificar el presente informe como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse a la Autoridad Nacional de Infraestructura, para conocimiento y fines correspondientes.

4.3 Remitir copia de la Resolución Directoral a emitirse y el presente informe que la sustenta, a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional de Agua, para conocimiento y fines correspondientes.

4.4 Remitir copia del expediente correspondiente al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), y a la Subdirección de Registros Ambientales de la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para conocimiento y fines correspondientes.

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

4.5 Publicar en el Portal Institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (https://www.gob.pe/senace) el presente informe como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, a fin de que se encuentre a disposición del público en general. Esta publicación deberá efectuarse al día siguiente de emitido el acto administrativo, de conformidad con la Tercera Disposición Complementaria Final de las Disposiciones aprobadas mediante el Decreto Supremo Nº 015-2018-MINAM.

V. CONFLICTO DE INTERÉS

5.1 Los profesionales que suscriben y dan conformidad al presente informe, declaran evitar cualquier tipo de conflicto de interés (real, potencial y aparente) que deslegitime el ejercicio de la función pública, así como no tener intereses particulares que represente conflicto de interés con relación a las funciones asignadas.

5.2 Asimismo, señalan que no tienen cónyuge, convivientes o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad que presten servicios o laboren: (i) en la persona jurídica encargada de elaborar o absolver observaciones del instrumento de gestión ambiental; y/o, (ii) en la persona jurídica que sometió a evaluación el instrumento de gestión ambiental; y/o, (iii) como consultores encargados de la elaboración o absolución de observaciones del instrumento de gestión ambiental; y/o, (iv) como persona natural que sometió a evaluación el instrumento de gestión ambiental.

Atentamente,

César Augusto Balladares Gallegos
Especialista Ambiental I
Senace

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

Nómina de Especialistas[9]

José Aníbal Torres Lara
Especialista en Ingeniería del GTE Descripción de Proyecto – Nivel II
Senace

Cristina Zapata Jáuregui
Especialista Ambiental del GTE Físico – Nivel II
Senace

Marlene Elsa Camacho Dávila
Profesional Titulada en Biología – Nivel II
Senace

Erika Pamela Atahuaman Pozo
Especialista Social del GTE Social – Nivel II
Senace

María Cristina Aliaga Roselló
Especialista Legal del GTE Legal – Nivel II
Senace

Miluska Lucia Aguirre Zapata
Profesional titulada en Ingeniería Geográfica - 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.

Rubén Ernesto Chang Oshita
Director de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura
Senace

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

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado 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

Anexo N° 01
Formato IGAPRO

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

ANEXO IV.3: FORMATO DEL INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA LAS INTERVENCIONES DE CONSTRUCCIÓN - SECTOR AGRICULTURA

I. DATOS GENERALES DE LA INTERVENCIÓN

I.1 NOMBRE DE LA INTERVENCIÓN

CREACIÓN DE LOS SERVICIOS DE PROTECCIÓN CONTRA INUNDACIONES MEDIANTE CAPTACIÓN, CONTROL Y DERIVACIÓN HACIA EL MAR DE LAS AGUAS DE LAS AVENIDAS DE LA QUEBRADA DE SAN CARLOS DE LA CUENCA DEL CERRO CENTINELA, DISTRITO DE LAREDO - PROVINCIA DE TRUJILLO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

I.2 CÓDIGO DE LA RECONSTRUCCIÓN

CUI N° 2503297

I.3 MONTO DE LA INTERVENCIÓN

S/. 275,594,130.81 (Costo Total Actualizado al 26.03.2024 en el Formato N° 08-A)

S/.16,812,622.5 (Actual solicitud de modificación del IGAPRO)

I.4 TITULAR (completar cuadros según corresponda)

SECTOR	AGRICULTURA Y RIEGO
PLIEGO	MINISTERIO DE DESARRROLLO AGRARIO Y RIEGO
NOMBRE DE UNIDAD FORMULADORA	DIRECCIÓN DE INTERVENCIONES MULTISECTORIALES Y DE EMERGENCIA
RESPONSABLE DE UNIDAD FORMULADORA	ALBERTO MARQUINA POZO

I.5 TIPO DE INTERVENCIÓN* (marcar con X según corresponda)

1.5.1. REHABILITACIÓN DE COMPONENTES DEL SISTEMA DE RIEGO: BOCATOMAS, CANALES DE RIEGO, TÚNELES, OBRAS DE ARTE EN GENERAL (sifones acueductos, drenes para drenaje pluvial, drenes agrícolas, drenes mixtos) para caudales mayores a 2 m^3/s, REPRESAS (alturas superiores a 15 metros o que originan embalses mayores a 5MMC)	X
1.5.2. REHABILITACIÓN DE DEFENSA RIBEREÑAS (Obras de defensa ribereña, a excepción de aquellas cuya construcción considere como insumo principal roca)	
1.5.3. REHABILITACIÓN Y ENCAUSAMIENTO DE DIQUES (Obras de defensa ribereña, a excepción de aquellas cuya construcción considere como insumo principal roca)	
1.5.4. REHABILITACIÓN Y ENCAUSAMIENTO DE DRENES (Drenaje y desalinización de suelos)	
1.5.5. CONSTRUCCIONES RURALES Y VÍAS DE ACCESO VINCULADAS A LAS TIERRAS DE USO AGRARIO.	

**Las intervenciones del PIRCC que deberán desarrollar la presente Ficha son aquellas que se enmarcan en las características y/o criterios establecidos en el listado de inclusión de proyectos sujetos al SEIA.*
*** El Proyecto integral se encuentra sujeto al SEIA, de acuerdo con lo establecido en el literal b), del numeral 18. Proyectos de irrigación de la R.M. N° 202-2019-MINAM.*
"b) Con infraestructura hidráulica menor que comprenden al menos una de las siguientes condiciones:
• Obras de captación y/o conducción, cuyos caudales sean mayores a 2 m3/s." . Puesto que, el caudal de diseño para la componente 2 y 3 es de 56.138 m3/s (Conducción Galindo), 13.804 m3/s (Caballo Muerto 3), y 14.44 m3/s (Caballo Muerto 1)

I.6 UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN (completar cuadros según corresponda)

DEPARTAMENTO(S)	PROVINCIA(S)	DISTRITO(S)
La Libertad	Trujillo	Laredo

LOCALIDADES: Centros Poblados: Las Torres de San Idelfonso, Las Uvas, Alto Laredo, Nuevo Laredo, Caballo Muerto, Cerro La Virgen, Galindo, Espino Limón, Santo Domingo y El Quinto.

COORDENADAS UTM (WGS84) DE PUNTO CENTRAL

	Este (m)	Norte (m)	Zona	Cota (msnm)*
CANTERA DE ROCA QSC 02	725852	9109500	17 S	229
CANTERA DE ROCA QSC 03	726626	9112513	17 S	422
CANTERA DE ROCA QSC 04	727103	9112596	17 S	439
CANTERA DE ROCA RM-02	726293	9112334	17 S	479
CANTERA DE ROCA RM-03	726324	9112679	17 S	511
CANTERA DE ROCA RM-04	723660	9109738	17 S	280
POLVORÍN SAN CARLOS	725544	9110415	17 S	257
Accesos				
ACCESO QSC 02	INICIO: 725724.38 E; 9109571.49 N	FIN: 725847.71 E; 9109576.74 N	17 S	232
ACCESO QSC 03 y RM 03	INICIO: 726691.24 E; 9112667.529 N	FIN: 726185.86 E; 9112782.07 N	17 S	422
ACCESO QSC 04	INICIO: 727106.64 E; 9112755.16 N	FIN: 727298.26 E; 9112628.12 N	17 S	445
ACCESO RM 02	INICIO: 726765.42 E; 9112308.84 N	FIN: 726079.25 E; 9112452.12 N	17 S	460
ACCESO RM 04	INICIO: 723745.85 E; 9109441.06 N	FIN: 723791.11 E; 9109872.67 N	17 S	260
ACCESO POLVORÍN SAN CARLOS	INICIO:725692.78 E; 9109616.86 N	FIN: 725509.73 E; 9110406.16 N	17 S	235

*La cota indicada es referencial teniendo en consideración la cota máxima y la cota mínima especificada en los planos
En el Anexo 1. "Datos Generales de la Intervención", ítem 1.6. "Ubicación de la Intervención", se detallan las coordenadas de los vértices de las canteras y del polvorín, asimismo, las coordenadas de inicio y fin de los accesos temporales.

ZONA URBANA/RURAL: Urbana y Rural

PLANO DE UBICACIÓN (INCLUYE VÉRTICES Y POLÍGONO SEGÚN CORRESPONDA): X

I.7 OBJETIVOS DE LA INTERVENCIÓN

Mitigación del riesgo de inundación de la ciudad de Trujillo ante la activación de la Quebrada San Carlos.

I.8 BENEFICIARIOS DIRECTOS

48,530 personas*

**De acuerdo a la información del Perfil, ver ANEXO 1.1. INFORMACIÓN SSI MEF*

I.9 DURACIÓN DE LA INTERVENCIÓN (actividades preliminares y construcción, según corresponda)

FECHA PREVISTA DE INICIO	FECHA PREVISTA DE FINALIZACIÓN	VIDA ÚTIL
Jul-24	Jul-25	* años
	** Ver ANEXO 1.3. CRONOGRAMA*	*(*) Áreas auxiliares temporales*

II. CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO

II.1 Medio Físico (completar cuadros según corresponda)

	Precipitación total anual (mm):				Temperatura media anual (°C)**	Humedad relativa promedio anual (%)**	Viento (Dirección y velocidad) (m/s)**
	Sin Fenómeno**	El Niño 1983*	El Niño 1998*	Niño Costero2017*			
Época seca	0.30	19.60	0.00	3.80	18.90	90.6	5.5 / Oeste
Época húmeda	3.10	44.00	127.20	79.40	22.30	89.6	6.1 / Oeste

*Estación Trujillo - Informe Final del Estudio Hidrológico de la quebrada San Carlos, 2021

Condiciones meteorológicas

Según el Mapa de Clasificación climática, en el área de intervención se identificó la siguiente unidad climática:
(d)B': Clima Árido, con deficiencia de humedad todo el año y es templado, que se encuentra entre el litoral y los 700 m s. n. m. Clima característico de la región de La Libertad y provincia de Trujillo donde se ubica el área de intervención (área auxiliar).

Para mayor detalles revisar los siguientes Anexos:
Anexo 2.1. Medio Físico
2.1. Medio Físico, Capítulo 1.1. Condiciones Climáticas, Capítulo 1.2. Componentes Meteorológicos
2.1.1 Data Meteorológica
Anexo 14. Mapas Temáticos
Anexo 14.3. Mapa Clasificación Climática y Estación Meteorológica

FUENTE:

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI
2020 , Climas del Perú.

**Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI
2023, Datos Hidrometeorológicos a nivel nacional, Estación Trujillo.

CALIDAD DE AIRE

El Titular empleará información secundaria para la calidad de aire, teniendo como referencia la información primaria desarrollada en el monitoreo para la línea base física usada en la Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción de la modificación del Proyecto "Creación de los servicios de protección contra inundaciones mediante captación, control y derivación hacia el mar de las aguas de las avenidas de la quebrada San Carlos de la cuenca del Cerro Centinela en la provincia de Trujillo - departamento de La Libertad" aprobado con RD Nº 00131-2022-SENACE-PE/DEIN (AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS, 2022).
Sin embargo, cabe precisar que el punto de monitoreo AIRE 2 fue aprobado en el Programa de seguimiento y control del IGAPRO Aprobado con Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN. Y la estación AIRE 4 en la línea base desarrollada como información primaria en la modificación del IGAPRO aprobado con RD Nº 00131-2022-SENACE-PE/DEIN.

El periodo de monitoreo fue comprendido entre el **17 y 27 de mayo del 2022** que corresponde a la temporada seca, además, se realizó la medición de las principales variables meteorológicas que influyen en el transporte y dispersión de los contaminantes presentes en el aire de la zona de evaluación (Ver Anexo 2.1.2. Monitoreo de Calidad Ambiental).

En el ítem 1.3.1. Calidad de Aire del Anexo 2.1. Medio Físico, se presentan los resultados obtenidos que han sido comparados con el D.S. N° 003-2017-MINAM – Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias. Asimismo, se toma como referencia lo establecido en el D.S. N° 010-2019- MINAM - "Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire"

UBICACIÓN DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO

Estación	Coordenadas UTM WGS-84, Zona 17 M	
	Norte	Este
AIRE 2	9106709	726833
AIRE 4	9106951	729857

RESULTADOS DEL MONITOREO DE AIRE

Código de la Estación de Monitoreo	Fecha	PM_{10}	$PM_{2.5}$	NO_2	SO_2	CO
		ug/m3	ug/m3	ug/m3	ug/m3	ug/m3
AIRE 2	23/05/2022	75.651	33.086	<3.5	<1	751.5
	24/05/2022	78.547	33.169	<3.5	<1	696.4
	25/05/2022	73.266	31.029	<3.5	<1	712.3
	26/05/2022	80.436	30.656	<3.5	<1	662.8
	27/05/2022	85.688	39.385	<3.5	<1	649.7
AIRE 4	18/05/2022	51.78	26.901	<3.5	<1	774.1
	19/05/2022	51.776	24.689	<3.5	<1	<625
	20/05/2022	60.23	31.535	5.5	<1	707.9
	21/05/2022	65.918	31.07	<3.5	<1	678.7
	22/05/2022	72.902	32.593	<3.5	<1	737.5
Estándares de Calidad Ambiental Para Aire - ECA		**100 (*)**	**50 (*)**	**200 (*)**	**250 (*)**	**10 000 (*)**

Los resultados de PM10, PM2.5, CO, NO2 y SO2 de las estaciones muestreadas AIRE 2 y AIRE 4 no exceden los estándares de calidad ambiental señalados en el D.S. Nº 003-2017-MINAM.

Para mayor detalles revisar los siguientes Anexos:
Anexo 2.1. Medio Físico
2.1. Medio Físico, Capítulo 1.3.Calidad Ambiental, ítem 1.3.1. Calidad de Aire
2.1.2. Monitoreo de la Calidad Ambiental
Anexo 14. Mapas Temáticos
Anexo 14.14. Mapa Monitoreos de Línea Base

NIVELES DE RUIDO

Los dos (02) puntos seleccionados han sido aprobados como parte del Programa de Seguimiento y Control del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto "Creación de los servicios de protección contra inundaciones mediante captación, control y derivación hacia el mar de las aguas de las avenidas de la quebrada San Carlos de la cuenca del Cerro Centinela en la provincia de Trujillo - departamento de La Libertad", elaborado por CIDES INGENIEROS S.A., aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN.
El monitoreo fue realizado el 19 y 25 de mayo del 2022 que corresponde a la temporada seca. El monitoreo de niveles de ruido contempló la medición Valores Expresados en LAeqT, tanto para horario diurno como nocturno..

El Informe de Monitoreo fue realizado por el laboratorio Inspectorate Services Perú S.A.C (División de Medio Ambiente). En el presente ítem se presentan los resultados obtenidos que han sido comparados con el Reglamento de Estándares Nacionales para Calidad Ambiental para Ruido D.S. Nº 085-2003-PCM (Ver Anexo 2.1.2. Monitoreo de Calidad Ambiental).

UBICACIÓN DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO

Estación – Nombre aprobado en el IGAPRO	Estación – Nombre en el Informe de Monitoreo	Coordenadas UTM Datum 84, Zona 17 M	
		Norte	Este
RUIDO 2*	RUIDO 3**	9106199	726919
RUIDO 3*	RUIDO 5**	9107009	729593

* Puntos y denominaciones (nombre) aprobados como parte del Programa de Seguimiento y Control del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto "Creación de los servicios de protección contra inundaciones mediante captación, control y derivación hacia el mar de las aguas de las avenidas de la quebrada San Carlos de la cuenca del Cerro Centinela en la provincia de Trujillo - departamento de La Libertad", elaborado por CIDES INGENIEROS S.A., aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN.

** Denominación (nombre) en el informe SS 05063-22: Informe de Monitoreo Ambiental– Proyecto San Carlos.

RESULTADOS DEL MONITOREO DE RUIDO

Estación – Nombre aprobado en el IGAPRO	Estación – Nombre en el Informe de Monitoreo	Fecha	Diurno		Nocturno	
			Hora	(LeqT)	Hora	(LeqT)
RUIDO 2*	RUIDO 3**	25/05/2022	11:00:00	56.2	06:00:00	51.2
RUIDO 3*	RUIDO 5**	19/05/2022	10:30:00	54.8	23:00:00	48.1
ECA –Ruido (Zona Industrial)			**80**		**70**	

* Puntos y denominaciones (nombre) aprobados como parte del Programa de Seguimiento y Control del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto "Creación de los servicios de protección contra inundaciones mediante captación, control y derivación hacia el mar de las aguas de las avenidas de la quebrada San Carlos de la cuenca del Cerro Centinela en la provincia de Trujillo - departamento de La Libertad", elaborado por CIDES INGENIEROS S.A., aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN.

** Denominación (nombre) en el informe SS 05063-22: Informe de Monitoreo Ambiental– Proyecto San Carlos.

Según los resultados de la evaluación de calidad de ruido, se puede notar que las estaciones evaluadas están por debajo de los estándares nacionales de calidad ambiental para el ruido durante el día, conforme al DS Nº 085-2003-PCM en áreas industriales. En cuanto al ruido nocturno, también se sitúan por debajo del ECA para el ruido en zonas industriales.

Para mayor detalles revisar los siguientes Anexos:
Anexo 2.1. Medio Físico
2.1. Medio Físico, Capítulo 1.3.Calidad Ambiental, ítem 1.3.2. Ruido Ambiental
2.1.2. Monitoreo de la Calidad Ambiental
Anexo 14. Mapas Temáticos
Anexo 14.14. Mapa Monitoreos de Línea Base

NIVELES DE VIBRACIÓN

La vibración corresponde a un fenómeno mecánico dado por el movimiento oscilatorio de un cuerpo en torno a su posición de equilibrio. Actividades como voladuras y operación de maquinaria, son los ejemplos más frecuentes de fuentes de vibración que interactúan con el medio ambiente.
En ese sentido, no es necesario un monitoreo de vibraciones en el área debido a que la voladura de la cantera será puntual y controlada. Los centros poblados más cercanos se encuentran a más de 1 km de la zona de voladura, cuyo radio de voladura es de aproximadamente 500 metros, y no hay receptores sensibles dentro de dicho radio. La duración de la voladura es breve y la carga no es significativa debido a la distancia mencionada. La atenuación natural del terreno asegura que la intensidad de las vibraciones será baja en los puntos sensibles. Por lo tanto, no hay riesgo de impacto en los receptores, lo que justifica la ausencia de monitoreo en esta área.

Se caracteriza la geología del área de intervención teniendo como base la información publicada por el Instituto Geológico Minero y Metalúrgico – INGEMMET, Mapa geológico del Perú, escala 1: 100 000 en el cuadrángulo Salaverry 17-f.

Se caracteriza la geología del área de intervención teniendo como base la información publicada por el Instituto Geológico Minero y Metalúrgico – INGEMMET, Mapa geológico del Perú, escala 1: 100 000 en el cuadrángulo Salaverry 17-f.

UNIDADES GEOLÓGICAS

Era	Unidades Geológicas	Símbolo	Área (ha)	Área (%)
Cenozoíco	Depósito aluvial	Qh-al	0.53	0.53%
	Depósito eólico	Q-eo	6.52	6.42%
	Depósito fluvial	Q-fl	28.98	28.57%
Roca Intrusiva	Batolito de la Cosata - Plutón Centinela - granodiorita	P-bc/c-gd	0.08	0.08%

y subvolcánicas	Granodiorita	KsP-gd	65.32	64.40%
Total			**101.43**	**100.00%**

GEOLÓGIA ESTRUCTURAL

Según la carta geológica 17-f (Salaverry.) del Mapa geológico del Perú a escala 1:100 000, publicada por el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET); se presentan los rasgos estructurales lejanos al área de intervención. Se identificó la presencia de una Falla normal a 2.5 km aproximadamente al área de intervención, este no intervendrá en las actividades propuestas para este estudio.

Características geológicas

Para mayor detalles revisar los siguientes Anexos:
Anexo 2.1. Medio Físico
2.1. Medio Físico, Capítulo 1.4. Caracteristicas Geológicas
Anexo 14. Mapas Temáticos
Anexo 14.4. Mapa Geológico

FUENTE:

Instituto Geológico Minero y Metalúrgico -INGEMMET
1967, Mapa Geológico del Perú, escala 1: 100 000. Cuadrángulo Salaverry 17-f
https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/

Se han descrito las unidades geomorfológicas del área de intervención en función al Según la información del Mapa de Geomorfología Regional publicada en el 2021 por el Instituto Geológico Minero y Metalúrgico – INGEMMET.

UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS

Tipo	Símbolo	Área (ha)	Área (%)
Mantos de arena	M-a	4.07	4.01%
Vertiente o piedemonte aluvio-torrencial	P-at	16.49	16.26%
Llanura o planicie aluvial	Pl-al	4.17	4.11%
Montaña en roca intrusiva	RM-ri	11.43	11.27%
Llanura o planicie inundable	Pl-i	1.57	1.55%
Colina y lomada en roca intrusiva	RCL-ri	63.70	62.80%
Total		**101.43**	**100.00%**

Para mayor detalles revisar los siguientes Anexos:
Anexo 2.1. Medio Físico
2.1. Medio Físico, Capítulo 1.5.1. Caracteristicas Geomorfológicas
Anexo 14. Mapas Temáticos
Anexo 14.5. Mapa Geomorfológico.

PROCESOS MORFODINÁMICOS

A. PELIGROS GEOLÓGICOS
Según el Sistema de Información Geológico y Catastral Minero (Geocatmin), desarrollado por INGEMMET, los eventos más cercanos al área de intervención son los Flujo de detritos a 227.85, 174.56 y 523.05 metros.

B. SUSCEPTIBILIDAD A MOVIMIENTOS EN MASA
Los movimientos en masa identificados cerca del área de estudio son dos: derrumbes y huaycos.
Según el Sistema de Información Geológico y Catastral Minero (Geocatmin), desarrollado por INGEMMET, nos muestra que los niveles de susceptibilidad a nivel regional con respecto a movimientos en masa esta presenta zonas Muy alto (27.68%), Alto (38.58%), Moderado (11.03%), Bajo (18.59%) y Muy Bajo (4.13%)

Características geomorfológicas

C. SUSCEPTIBILIDAD A INUNDACIONES FLUVIALES
Según la información del CENEPRED, Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres – SIGRID y el GEOCATMIN, Sistema de Información Geológico y Catastral Minero, nos muestra que el área de intervención, se encuentra en una zona de niveles altos a muy bajos o nulos de susceptibilidad por inundación fluvial.
D. SUSCEPTIBILIDAD A INUNDACIONES POR LLUVIAS
Según la información del CENEPRED, Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres – SIGRID y el GEOCATMIN, Sistema de Información Geológico y Catastral Minero, nos muestra que el área de intervención se encuentra en una zona de niveles bajos, medios, altos y muy altos de susceptibilidad por inundación fluvial asociada al Fenómeno el Niño.

Para mayor detalles revisar los siguientes Anexos:
Anexo 2.1. Medio Físico
2.1. Medio Físico, Capítulo 1.5.2. Procesos Morfodinámicos
Anexo 14. Mapas Temáticos
Anexo 14.5.1.A Mapa de Susceptibilidad a Movimientos en Masa (Derrumbes)
Anexo 14.5.1.B Mapa de Susceptibilidad a Movimientos en Masa (Huaycos)
Anexo 14.5.2 Mapa de Susceptibilidad a inundaciones fluviales
Anexo 14.5.3 Mapa de Susceptibilidad a inundaciones por lluvias (FEN)

FUENTE:

Instituto Geológico Minero y Metalúrgico -INGEMMET
2021, Geomorfología Regional en Revisión. https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/

GEOCATMIN, Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico – INGEMMET.
2017, Peligros Geológicos del Perú. Consultado 17/01/2024. https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/

GEOCATMIN, Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico – INGEMMET.
2023, Susceptibilidad a Movimiento en Masa Regional. Consultado 17/01/2024. https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/
GEOCATMIN, Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico – INGEMMET.
2007, Susceptibilidad a Inundación Fluvial. Consultado 17/01/2024. https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/

SIGRID, Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres – SIGRID
2023, Susceptibilidad por Inundaciones asociadas al Fenómeno El Niño. Consultado 17/01/2024. https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/mapa

En general, el sector de la Cordillera Oriental se halla en una franja de territorio donde la sensibilidad sísmica es intermedia a baja. Si bien la mayor parte del país es altamente sísmica, en razón de que nuestro territorio es parte del llamado Círculo de Fuego del Pacífico (el cual es una zona de la corteza terrestre de alto dinamismo, con esfuerzos tectónicos, vulcanismo y movimientos orogénicos prolongados), la zona específica del área de intervención se halla en una franja altamente sísmico de la costa.

Zonificación Sísmica

De acuerdo con el Decreto Supremo N° 003-2016- VIVIENDA, que modifica la Norma Técnica E.030 "Diseño Sismorresistente", del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobada por Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA, modificada con Decreto Supremo N° 002-2014-VIVIENDA, el territorio nacional se encuentra dividido en cuatro (04) zonas. La zonificación se ha basado en la distribución espacial de la sismicidad observada, las características generales de los movimientos sísmicos y la atenuación de estos con la distancia epicentral, así como en la información neotectónica. El área de intervención se encuentra asentada en la Zona 4, que corresponde a una zona de Sismicidad Alta.

Sismicidad

Para mayor detalles revisar los siguientes Anexos:
Anexo 2.1. Medio Físico
2.1. Medio Físico, Capítulo 1.6. Sismicidad

FUENTE:

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
2014, Mapa de Zonificación de acuerdo al Decreto Supremo N° 003-2016- VIVIENDA.

La caracterización de la taxonomía del suelo del área de intervención, se basó en criterios y técnicas metodológicas empleadas, ciñéndose a las normas y los lineamientos generales que establece la información del Mapa de Suelos del Perú elaborado por el Ministerio del Ambiente (MINAM) del año 2010.

UNIDADES DE SUELO

Unidades	Símbolo	Área (ha)	Área (%)
Regosol éutrico - Cambisol éutrico	RGe-CMe	92.36	91.06%
Leptosol lítico - Afloramiento lítico	LPq-R	8.14	8.02%
Fluvisol éutrico - Regosol éutrico	FLe-RGe	0.93	0.92%
Total		**101.43**	100.00%

Tipo de suelo (Taxonómico)

Para mayor detalles revisar los siguientes Anexos:
Anexo 2.1. Medio Físico
2.1. Medio Físico, Capítulo 1.7. Tipos de Suelo
Anexo 14. Mapas Temáticos
Anexo 14.6. Mapa Suelos

FUENTE:

Ministerio del Ambiente - MINAM
2010, Mapa de Suelos del Perú

La descripción general de la Capacidad de Uso Mayor de Tierras del área de intervención se realizó considerando el Mapa de Capacidad de Uso Mayor de Tierras y el Plan Regional de Reforestación del Gobierno Regional de La Libertad 2012 -2021. Asimismo, se describen las unidades de capacidad de uso mayor identificada en el área de intervención del proyecto, en base al Decreto Supremo Que Aprueba El Reglamento de Calificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor (D.S N.° 0005-2022-MIDAGRI).

UNIDADES CUM

Tipo	Símbolo	Área (ha)	Área (%)
Tierra de protección asociado a tierras aptas para pastos y cultivo en limpio con calidad agrologica baja con limitaciones por suelo de uso temporal y riego permanente	Xs-P3s (t)-A3s(r)	13.79	13.60%
Tierras Aptas para Cultivos en Limpio con Calidad Agrológica Alta asociado con Tierras Aptas para Cultivos Permanentes con Calidad Agrológica Media con limitaciones por suelo y riego permanente	A1s(r)-C2s(r)	5.62	5.54%
Tierras de protección con limitaciones por Sales y por Topografía - riesgo de Erosión	Xle	82.02	80.86%
Total		**101.43**	100.00%

Para mayor detalles revisar los siguientes Anexos:
Anexo 2.1. Medio Físico
2.1. Medio Físico, Capítulo 1.8. Capacidad de Uso Mayor de Suelo
Anexo 14. Mapas Temáticos
Anexo 14.7. Mapa CUM.

FUENTE:

Gobierno Regional de la Libertad
Plan Regional de Reforestación del Gobierno Regional de La Libertad 2012 -2021. Mapa de Capacidad de Uso Mayor de Tierras-pag 30

*Indicar las hectáreas que serán ocupadas por los componentes de la intervención

Uso actual del terreno y situación legal del terreno en caso corresponda.

Se precisa que para la caracterización del uso actual se trabajó con imágenes satelitales de Google Earth, contrastando con información de los Mapas: Cobertura Vegetal, Red Vial Nacional, Red Hídrica Nacional, Capacidad de Uso Mayor de las Tierras y complementando con información de campo e información secundaria de estudios realizados en la Región La Libertad; y, se han descrito los usos que se dan a los terrenos en la actualidad siguiendo los lineamientos propuestos por la Unión Geográfica Internacional (UGI).

USO ACTUAL DE SUELO

Categoria	Tipo	Área (ha)	Área (%)
4. Terreno con cultivos extensivos	Zona Agrícola (Agricultura 2018-2019)	5.96	5.87%
9. Terrenos Sin Uso y/o Improductivo	Zona de Montaña	31.03	30.60%
9. Terrenos Sin Uso y/o Improductivo	Zonas Eriazas	64.44	63.53%
TOTAL		**101.43**	100.00%

Para mayor detalles revisar los siguientes Anexos:
Anexo 2.1. Medio Físico
2.1. Medio Fisico, Capítulo 1.9. Uso Actual de Tierras
Anexo 14. Mapas Temáticos
Anexo 14.8. Mapa de Uso Actual

Se precisa que el uso actual de las áreas auxiliares no involucra ocupación de terceros ni interferencias de servicios públicos y/o privados.
Respecto de la liberación predial de los accesos a las canteras, estas se vienen gestionando dentro de los polígonos solicitados con fines de transferencia y/o inmatriculación de corresponder, ante la Superintendencia Nacional de Bienes Estatales (SBN), cuyo proceso a la fecha se encuentra en trámite. (Ver Anexo 2.3.1. Informe Predial)

FUENTE:

MINAM
2015, Mapa de Cobertura Vegetal
MINAGRI - SIEA
2020, Cobertura Agricola
Clasificación de la Unión Geográfica Internacional (UGI)
Google Earth 2024.

Características de los Recursos hídricos aledaños

HIDROGRAFÍA:
La intervención del áreas auxiliar a incorporar se ubican en el ámbito de la microcuenca de la Quebrada San Carlos (Quebrada seca), Quebrada Río Seco (quebrada seca) y cuenca del río Moche, la cual corresponden a la IV Autoridad Administrativa del Agua Huarmey – Chicama, perteneciente a la jurisdicción ALA Moche, Virú y Chao.

CARACTERISTICAS HIDROGRÁFICAS

Descripción de la Cuenca Moche
La cuenca del río Moche que tiene sus orígenes en la Laguna Grande a una altitud de 3898 msnm muy cerca de la localidad de Quiruvilca, el área total de drenaje hasta su desembocadura en el Océano Pacífico, como se indicó líneas arriba, es de 2708 km² y una longitud aproximada de recorrido de 102 km, presentando una pendiente promedio de 4%. El río desde sus nacientes hasta su desembocadura tiene forma sinuosa, de fondo profundo y quebrado, fuerte pendiente, presentando un relieve escarpado y abrupto propiciando un flujo torrentoso y altamente turbulento, principalmente durante el período de avenidas.
- **Qda. San Carlos:** La quebrada San Carlos colectora se ha estimado en 33.24 km² y su perímetro una longitud aproximada de 37.85 km, alcanzando su máxima elevación la cota 2178 msnm, descendiendo hasta la cota 191 msnm.
- **Qda. Río Seco:** La quebrada Río Seco colectora se ha estimado en 6.21 km² y su perímetro una longitud aproximada de 15.43 km, alcanzando su máxima elevación la cota 662 msnm, descendiendo hasta la cota 188 msnm

Para mayor detalles revisar los siguientes Anexos:
Anexo 2.1. Medio Físico
2.1. Medio Fisico, Capítulo 1.12. Recursos Hídricos
Anexo 14. Mapas Temáticos
Anexo 14.9. Mapa Hidrográfico

FUENTE:

Consorcio Besalco Stracom
2021, Informe Final del Estudio Hidrológico de la Quebrada San Idelfonso y San Carlos

Características y Calidad del paisaje

El paisaje presenta en su mayoría un relieve de características onduladas, pendientes empinadas y pedregosidad y zonas semionduladas, con pendientes leves a moderadas y terrenos ligeramente pedregosos.
Según la "Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental SEIA" a continuación se describe la metodología de "Integración de calidad y fragilidad visual":
1. Identificación de los puntos de observación y las características generales del territorio
Se determinaron 5 puntos de observacion. Desde cada punto de observación se tomarón fotografías in situ hacia la zona donde se ubicarán los componentes del proyecto.
2. Determinación de las unidades paisajísticas:

Unidades	Unidad Paisajística	Descripción
U1	Valle y llanura irrigada asociados a tierras agrícolas	La pendiente dominante en estas áreas es plana a ligeramente inclinada; es decir, desde 0 a 4% de inclinación del terreno respecto al plano horizontal. Asociado a una cobertura correspondiente al desarrollo de actividad agropecuaria, actualmente activas y en descanso, ubicadas en todos los valles que atraviesan al extenso desierto costero.
U2	Planicie - Llanura asociados a desierto costero	Se caracteriza por su topografía plana con pendientes que varían de 0 a 4% en un ecosistema árido a hiperárido asociado a áreas mayormente desprovistas de vegetación que están constituidas por suelos arenosos o con afloramientos rocosos que ocupan áreas planas, onduladas y disectada sometidas a erosión eólica.
U3	Vertiente montañosa empinada a escarpada asociados a desierto costero	Se caracteriza por presentar una elevación de 300 m a 1000 m de altura, con numerosos escarpes, de topografía muy agreste, semiárida a subdesértica, con superficie generalmente rocosa y alterando con cubierta discontinua de origen coluvial. Asociado a áreas mayormente desprovistas de vegetación que están constituidas por suelos arenosos o con afloramientos rocosos que ocupan áreas planas, onduladas y disectada sometidas a erosión eólica.

3. Evaluación visual del paisaje
Se evaluo la Calidad Visual, la Capacidad de absorción visual y fragilidad visual del paisaje. Para finalmente generar la Integración entre ambos, teniendo como resultado:

Punto de Observación	Calidad Visual	Fragilidad Visual	Capacidad de Absorción Visual	Clasificación Visual	Tipo de Unidad Paisajistica
PO-1	Baja	Baja	Alta	5	U3
PO-2	Baja	Baja	Alta	5	U3
PO-3	Baja	Baja a media	Media Alta	4	U3
PO-4	Baja	Baja	Alta	5	U2
PO-5	Baja	Baja	Alta	5	U1

Finalmente, es importante destacar que los componentes a implementar no presentarán impactos significativos al paisaje. Dicha afirmación se obtiene luego de realizar el análisis de Calidad Visual del Paisaje en el área de intervención, el cual nos da como resultado lo siguiente:
-Puntos de Observación 1, 2, 4 y 5 presentan una Calidad Estética del Paisaje de nivel Baja, una Capacidad de Absorción Visual nivel Alta (la Capacidad de Absorción Visual es definida como la capacidad del paisaje para adaptarse a las modificaciones que pueden obrarse en él, al tener un nivel alto, nos indica que dicho paisaje posee una alta capacidad de mantener sus características a pesar de que se realicen actividades en él); y, una fragilidad del paisaje nivel Baja (la fragilidad del paisaje debe de ser entendida como inversamente proporcional a la capacidad de absorción visual del paisaje).
-Puntos de Observación 3 presenta una Calidad Estética del Paisaje de nivel Baja, una Capacidad de Absorción Visual nivel Media Alta (la Capacidad de Absorción Visual es definida como la capacidad del paisaje para adaptarse a las modificaciones que pueden obrarse en él, al tener un nivel alto, nos indica que dicho paisaje posee una alta capacidad de mantener sus características a pesar de que se realicen actividades en él); y, una fragilidad del paisaje nivel Baja a Media (la fragilidad del paisaje debe de ser entendida como inversamente proporcional a la capacidad de absorción visual del paisaje).

Para mayor detalles revisar los siguientes Anexos:
Anexo 2.1. Medio Físico
2.1. Medio Fisico, Capítulo 1.11. Paisaje
Anexo 14.25. Mapa de Unidades Paisajísticas

FUENTE:

Bureau of Land Management (BLM)
1980, Metodología de Ponderación Paisajística.
Yeomans
1986, Factores del paisaje determinantes de su "Capacidad de Absorción Visual" (CAV).

II.2 Medio Biológico (completar cuadros según corresponda)

2.2.1 ZONAS DE VIDA

El área del proyecto se encuentra comprendida en su totalidad dos(02) zonas de vida según los criterios de la clasificación de Leslie Holdridge en 1967, tomando de referencia las siguientes publicaciones oficiales: "Guía Explicativa del Mapa Ecológico del Perú" (INRENA, 1995); "Mapa Ecológico del Perú. Guía Explicativa" ONERN (1976).
- Desierto desecado - Premontano Tropical (dd-PT)
- Matorral desértico Montano bajo subtropical (md-MBS)
(Ver ANEXO 14.11. MAPA DE ZONAS DE VIDA)
Fuente:
INRENA 1994 "Guía Explicativa del Mapa Ecológico del Perú"
ONERN 1976 "Mapa Ecológico del Perú. Guía Explicativa"
HOLDRIDGE. L. 1967. Life Zone Ecology. Tropical Science Center. 216 p.

2.2.2. COBERTURA VEGETAL/FLORA SILVESTRE)

Cobertura vegetal

Se tiene como referencia el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal & su Memoria Descriptiva (MINAM 2015) el cual está conformado por unidades espaciales definidas y clasificadas en base a criterios geográficos, fisonómicos, condición de humedad y excepcionalmente florísticos.
La memoria descriptiva del mapa muestra la distribución geográfica, superficie y características biofísicas generales de los diversos tipos de cobertura vegetal que cubren el país.
En base a la guía de cobertura vegetal del MINAN (2015), se identificó cuatro (04) cobertura vegetal como son:
- Desierto costero
- Agricultura costera y andina
- Cardonal
- Vegetación ribereña
(Ver ANEXO 14.12. MAPA DE COBERTURA VEGETAL)
Fuente:
Nacional de Cobertura Vegetal & su Memoria Descriptiva (MINAM 2015)

Especies de flora silvestre

Para el área de intervención se registraron hasta 38 especies potenciales de flora, comprendidas en 17 familias, siendo la familia más representativa la Fabaceae con 07 especies, seguida de Cactaceae con 06 especies. A nivel de hábito se registraron desde hierbas, arbustos, árboles y suculentas.
Respecto de las Unidades de vegetación, 13 especies corresponden a la "Zona Agrícola"; 17 especies a "Vegetación ribereña - Río Moche" y 27 especies para "Monte ribereño ralo".
Fuente:
• "Informe de Verificación de los Principales Aspectos Biológicos "Quebrada León" (ARCC, 2022)".
• PAMA-Aeropuerto "Capitán FAP Carlos Martínez de Pinillos" – Trujillo (2020).
• ITS Cantera Río Chicama II y DME Cementerio Paiján del Proyecto "Concesión Autopista del Sol Trujillo". 2021
• ITS Tres Áreas auxiliares del proyecto "Concesión Autopista del Sol Trujillo". 2023

Especies amenazadas de flora silvestre

Se identificaron hasta 19 especies, entre categorizadas a nivel nacional, internacional y especies endémicas, el resto de las especies no se encontraban evaluadas en ninguno de los listados.
Todas las especies con categoría de "Preocupación menor" (LC) se cuentan hasta 14 especies. Dentro de estas 15 especies se consideran endémicas para el Perú y 2 especies a Tillandsia latifolia y Neoraimondia arequipensis, con respecto a las categorizadas en el Decreto Supremo Nº 043-2006-AG tenemos: Colicodendron scabridum (CR), Vachellia macracantha (NT), Prosopis pallida y Melocactus peruvianus (VU).
Para la IUCN 2023-1, se categorizo a 14 especies como Menor preocupación (LC). Finalmente, las 6 especies de cactáceas se encuentran en el Apéndice II de la CITES Nov. 2023.
Fuente:
• Muñoz-Schick, M., & Luebert, F. (2018). Presliophytum incanum (Graham) Weigend (Loasaceae), nuevo registro para la Flora de Chile. Gayana. Botánica, 75(2), 643-645. http://dx.doi.org/10.4067/S0717-66432018000200643
• Blanca-León., Pitman, N., & Roque, J. (2006). Introducción a las plantas endémicas del Perú. Revista peruana de biología, 13(2), 9-22. Rev. peru biol. v.13 n.2 Lima dic. 2006.
• Decreto Supremo Nº 043-2006-AG aprobó la categorización de especies amenazadas de flora silvestre. Las categorías de amenaza nacionales incluyen criterios similares a los de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y Recursos Naturales (IUCN), clasificando las especies amenazadas en cuatro categorías de protección: En Peligro Crítico (CR), En Peligro (EN), Vulnerable (VU) y Casi Amenazado (NT).
• La Lista Roja del IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN 2023-1).

Uso de especies de flora por la población

La especie Colicodendron scabridum "Sapote" es utilizada como materia prima, la madera es fácil de tallar, por lo que es muy apreciada en artesanía y con la cual se confeccionan platos, cucharas, tenedores, cucharones, maceteros, hormas de zapatos, adornos de sala, muebles, etc. y carpintería en general; también se utiliza como leña (Gutierrez 2019), Vachellia macracantha "Faique" es utilizada como combustible y Prosopis pallida "Algarrobo" es utilizada como combustibles y alimento en la elaboración de la algarrobina.
Además, según las fuentes secundarias, tenemos como potenciales especies que cumplen un rol como "defensa natural para la mitigación de los desbordes en época de avenida" a Colicodendron scabridum "Sapote", el "Sapote" debido a su gran adaptabilidad a ecosistemas desérticos, los árboles de sapote son de gran importancia e ideales para el control de la erosión de dunas en zonas costeras; además arboles como Prosopis pallida y Vachellia macracantha, reducen las pérdidas de materia orgánica y nutrientes a través del ciclaje y control de la erosión, mejorando las propiedades físicas del suelo, la retención de agua y presentando un efecto benéfico sobre los procesos microbiológicos. Por otro lado, la especie Tessaria integrifolia "pájaro bobo" que pertenece a la vegetación ribereña, tiene raíces que nacen a partir de una raíz originada en el embrión y, durante inundaciones o sequías prolongadas, pueden desarrollar también raíces adventicias en la superficie del tallo y de las ramas; esta plasticidad que tienen para adecuarse a condiciones extremas es un buen indicador de su sensibilidad a los disturbios del régimen hidrológico, como los que puedan resultar de la construcción de obras hidráulicas en los ríos (Casco y Neiff 2006).

2.2.3. FAUNA SILVESTRE

Especies de fauna silvestre

Para la ornitofauna del área de intervención se registraron hasta 28 especies de aves, respecto de las Unidades de vegetación, 14 especies correspondieron a la "Zona Agrícola"; 17 especies a "Vegetación ribereña - Río Moche"; y 18 especies para "Monte ribereño ralo".
Para la mastofauna del área de intervención se registraron hasta 2 especies de mamíferos, sin embargo, solo uno es considerado silvestre. Respecto de las Unidades de vegetación, 2 especies correspondieron a la "Zona Agrícola"; 1 especies a "Vegetación ribereña - Río Moche"; y 1 especies para "Monte ribereño ralo".
La ubicación de las quebradas San Carlos & Galindo corresponden a ecosistemas áridos y parcialmente intervenidos por actividades antrópicas, por ello no se reportan la presencia de mastofauna silvestre (con excepción del Lycalopex sechurae "Zorro de Sechura"), esto probablemente debido a que este grupo necesitan requerimientos de refugios (disponibilidad de alimento) y áreas silvestres, siendo nulas estas características para las quebradas de San Carlos & Galindo, siendo únicamente Lycalopex sechurae "Zorro de Sechura" la especie que se encuentra adaptada a permanecer en ecosistemas áridos y a interaccionar con actividades agrícolas.
Para la herpetofauna del área de intervención se registraron hasta 6 especies entre anfibios y reptiles, respecto de las Unidades de vegetación, 4 especies correspondieron a la "Zona Agrícola"; 3 especies a "Vegetación ribereña - Río Moche"; y 6 especies para "Monte ribereño ralo".
(Ver ANEXO 2.2. Caracterización de Medio biológico / 1.6.2. Especies potenciales de fauna silvestre)
Fuente:
• "Informe de Verificación de los Principales Aspectos Biológicos "Quebrada León" (ARCC, 2022)".
• PAMA-Aeropuerto "Capitán FAP Carlos Martínez de Pinillos" – Trujillo (2020).
• ITS Cantera Río Chicama II y DME Cementerio Paiján del Proyecto "Concesión Autopista del Sol Trujillo". 2021
• ITS Tres Áreas auxiliares del proyecto "Concesión Autopista del Sol Trujillo". 2023

Especies amenazadas de fauna silvestre

Para ornitofauna, según la normativa nacional D.S. 004-2014-MINAGRI, se encuentran categorizadas 02 especies como "En Peligro" (EN) y "Casi Amenazado" (NT).
Según la IUCN (2023-1), las 25 especies de aves se categorizan como "Preocupación menor" (LC), con excepción de Phytotoma raimondii que se encuentra en categoría "Vulnerable" (VU). Además, 05 especies de aves se encuentran en el Apéndice II de la CITES (NOV. 2023) y otras 02 especies se encuentran en el Apéndice II de la CMS (2020). Finalmente, según Plenge (2023) tenemos que Phytotoma raimondi y Geositta peruviana son especies endémicas para Perú.
Para la mastofauna, Lycalopex sechurae se categoriza como "Casi amenazado" (NT) para el D.S. 004-2014-MINAGRI y para la IUCN 2023-1. No se registran especies endémicas ni categorizadas en CITES 2023.
En herpetofauna, Dicrodon heterolepis se categoriza como "Casi amenazado" (NT) en el D.S. 0042014-MINAGRI; asimismo, Microlophus thoracicus y Microlophus koepckeorum es considerado endémico de Perú.
Para la IUCN (2023-1), las 06 especies registradas de herpetofauna se categorizan como "Preocupación menor" (LC). No se registran especies en CITES (NOV. 2023) ni CMS (2020).
Fuente:
• "La lista de Aves del Perú" (Plenge, 2022), actualizado al 01/02/2022 su versión más actualizada, ubicado en: https://sites.google.com/site/boletinunop/checklist. También, se consideró el libro "Birds of Peru" (Byers 2016) como respaldo en la distribución y endemismo de las aves. & la página del Comité de Clasificación de América del Sur (SACC)> https://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCCountryLists.htm.
• "Distribución de las especies endémicas en la vertiente oriental de los Andes en Perú y Bolivia" (Young. B. 2007); "Diversidad y endemismo de los mamíferos del Perú" (Pacheco et al 2009) Rev. peru. biol. 16(1): 005- 032; y "Diversidad y distribución de los mamíferos del Perú I: Didelphimorphia, Paucituberculata, Sirenia, Cingulata, Pilosa, Primates, Lagomorpha, Eulipotyphla, Carnivora, Perissodactyla y Artiodactyla. (Pacheco et al 2020). Revista peruana de biología 27(3): 289 - 328 (agosto 2020). doi: http://dx.doi.org/10.15381/rpb. v27i3.18356.
• Para Reptiles se empleó la metabase: Uetz, P., Freed. P. & Jiri Hosek (eds.), The Reptile Database 2022, http://www.reptile-database.org; https://reptile-database.reptarium.cz/advanced_search. Mientras que para Anfibios: https://amphibiansoftheworld.amnh.org/. Frost, Darrel R. 2022. Amphibian Species of the World: an Online Reference. Version 6.0 (Date of access). Electronic Database accessible at http://research.amnh.org/herpetology/amphibia/index.html. American Museum of Natural History, New York, USA.
• Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI (Ministerio de Agricultura 2014), protege 535 especies de fauna silvestre (aves, mamíferos, reptiles, anfibios e invertebrados). Las categorías de amenaza nacionales incluyen criterios similares a los de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y Recursos Naturales (IUCN), clasificando las especies amenazadas en cuatro categorías de protección: En Peligro Crítico (CR), En Peligro (EN), Vulnerable (VU) y Casi Amenazado (NT).
• La Lista Roja del IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN 2023-1).
• Los Apéndices I, II y III de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES 2023; https://www.cites.org/esp/app/appendices.php).
• MINAM 2018 Situación Actual de las especies de Anfibios & Reptiles del Perú.Ministerio del Ambiente. Perú.
• Leiva González, S., Rodríguez Rodríguez, E. F., Pollack Velásquez, L. E., Briceño Rosario, J., Gayoso Bazán, G., Chang Chávez, L., & Guerrero Padilla, A. M. (2019). Diversidad de flora, fauna y disponibilidad hídrica en el centro poblado Caray, distrito, provincia Virú, Perú. Arnaldoa, 26(1), 223-276.

Uso de especies de fauna silvestre por la población

De acuerdo con la revisión bibliográfica, para la ornitofauna no se ha registrado Uso por parte de la población; para la mastofauna, el "Zorro de Sechura" Lycalopex sechurae es empleado en "Chamanería" y "Artesanía". Para la herpetofauna solo Dicrodon heterolepis "cañán" reporta un Uso en la categoría "Alimento" (Gutierrez 2018).

2.2.4. RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS

Especies hidrobiológicas

De acuerdo con diversas publicaciones el sistema hidrológico de las cuencas ubicadas en la costa de norte del Perú está supeditado a las épocas de precipitaciones y a los eventos del Fenómeno El Niño, debido a su formación, las escorrentías provenientes de la parte alta de la cuenca discurren ocasionando deslizamientos aluvionales (Chira 2010 ; Avalos & Zegarra 2018 ;LLeclish & Loayza 2017); esta dinámica determina una naturaleza estacional asincrónica de las quebradas que se activan esporádicamente, tal es el caso de la quebrada San Idelfonso, la cual al activarse de manera radical genera eventos de deslizamiento sobre la ciudad de Trujillo (Medina & Gonzales 2018); la información disponible del registro de caudales en las todas las quebradas que comprende Trujillo, son secas. Esto se debe a que los eventos ocurridos como el Fenómeno del niño costero no acontecen siempre (Anticona et al 2021). Particularmente, la ubicación de los componentes propuestos (diques en la cabecera de la quebrada) y la dinámica del ecosistema determinan la inexistencia de recursos hidrobiológicos para el área del proyecto.
Los resultados a continuación corresponden al Río Moche: de la comunidad del Fitoplancton de la estación evaluada, permitió identificar un total de 16 representantes, distribuidos en las Divisiones de Ochrophyta, Chlorophyta, Charophyta y Euglenozoa. Los resultados de la comunidad del Zooplancton de la estación evaluada, permitió identificar un total de 11 representantes. Para el perifiton se registran 48 especies y una diversidad de 1.752 bits/Ind (Shannon- Wiener). Los resultados de la comunidad de macroinvertebrados bentónicos de la estación evaluada, permitió identificar un total de 9 representantes. Respecto de la ictiofauna, Tandaypan 2016 registra hasta 5 especies "cascafe", "charcoca", "mojarra", "life" y "Bagre".
Fuente:
•Chira, J. 2010 Un análisis estadístico breve de la lluvia estacional en el norte de Perú. SENAMHI.
•Avalos, C. & Zegarra, J. 2018 "Evaluación de la socavación que producirá en pilares y estribos del Puente Moche, la derivación del caudal de la quebrada San Idelfonso." Tesis de grado. Facultad de Ingeniería. Carrera de Ingeniería civil. Universidad Privada del Norte. Lima -Perú.
•Lleclish, K. & Loayza, L. 2017. "Propuesta de solución para evitar inundaciones provenientes de la quebrada San Ildefonso" Tesis de grado. Facultad de Ingeniería. Escuela Profesional de Ingeniería civil. Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo -Perú.
•Medina Allcca, L., & Gonzales Sales, J. (2018). Peligros geohidrológicos que ocasionaron daños en la ciudad de Trujillo durante "El Niño Costero".
•Anticona, C. F., Lujan J. M. & Caballas, L. E. (2021). Modelamiento hidrológico de la quebrada San Idelfonso mediante SIG en Trujillo, La Libertad 2020. 19 th LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education, and Technology: "Prospective and trends in technology and skills for sustainable social development" "Leveraging emerging technologies to construct the future", Buenos Aires -Argentina, July 21-23, 2021.
•Agroindustrial Laredo S.A.A. 2017. Estudio Hidrobiológico de Agosto del 2017, en el marco de los compromisos asumidos en el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) aprobada mediante Resolución Gerencial N° 002-2004- INRENA – OGATEIRN (02.02.04).La Libertad. Noviembre 2013 – Abril 2014. Tesis de grado. Facultad de Ciencias Biológicas. Escuela de Ciencias Biológicas. Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo - Perú
•Tandaypan, O. 2016. Diversidad Ictiológica de la cuenca baja del Río Moche – La Libertad. 2015. Tesis de Licenciatura. Facultad de Ciencias Biológicas. Escuela Profesional de Pesquería. Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo - Perú

Usos de recurso hidrobiológico por la población

Particularmente, la ubicación de los componentes propuestos (diques en la cabecera de la quebrada) y la dinámica del ecosistema determinan la inexistencia de recursos hidrobiológicos para el área de las huellas del proyecto. El río Moche tiene una longitud máxima de recorrido de 102 km, una pendiente promedio de cauce de 2% en zona del valle, 4 % en la zona de Sierra, y con una pendiente máxima en la quebrada de la Cuesta que llega hasta un valor de 16%, caracterizándose así, en épocas de venidas como un río torrentoso (Vargas 2015). No se reportan actividades de pesca o uso de los recursos hidrobiológicos del Río Moche, por otra parte, destaca el uso del recurso hídrico para riego de cultivos; de acuerdo con Atoc 2019 , las aguas de la cuenca baja del río Moche están dentro de los estándares de calidad del agua y están aptas para el riego de cultivos de pan llevar; mientras que Huaranga et al 2012 indican que la mayor contaminación a nivel del análisis de agua se presentó en la cuenca alta del Río Moche y durante el año de 1980; mientras que la margen derecha de la cuenca media presentó los mayores niveles de contaminación en las muestras de suelos. De igual manera, empleando a los macroinvertebrados bentonicos como indicadores Miñano 2014 reporta que de acuerdo con la aplicación del nPeBMWP la cuenca baja y media del río Moche fluctúa entre una calidad de agua "regular" o "aguas contaminadas" a una calidad "Pésima" o "Agua extremadamente contaminada".
Fuente:
-Vargas C. 2015. Gestión integrada del agua de riego en la cuenca baja del río Moche, Trujillo-Perú. Tesis de Maestría. Facultad de Ingeniería. Maestría en Gestión y Auditorías Ambientales. Universidad de Piura. Piura-Perú.
-Atoc, D. 2019. Evaluación de la calidad de agua de riego en cultivos de pan llevar en la cuenca baja del río moche, provincia de Trujillo -2019. Tesis de grado. Facultad de Ingeniería.
-Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Ambiental. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Cerro de Pasco - Perú.
-Huaranga, F., Méndez, E., Quilcat, V., & Huarango, F. (2012). Contaminación por metales pesados en la cuenca del río Moche, 1980–2010, La Libertad–Perú. Scientia agropecuaria, 3(3), 235-247.
Miñano K., 2014. Macroinvertebrados bentonicos como indicadores de la calidad de agua de la cuenca media y baja del Río Moche.

2.2.5. ÁREAS SENSIBLES (marcar con X según corresponda)

Área Natural Protegida -ANP del SINANPE (Incluye ACR y ACP)	Si		No	X	(En caso de marcar si indicar el nombre del ANP/ACR/ACP)
Zona de Amortiguamiento de ANP	Si		No	X	(En caso de marcar si indicar el nombre del ZA)

Ecosistema frágil* *Considerar: Ley N° 28611, Ley N° 29895, Decreto Supremo N° 004-2015-MINAM	Si		No	X	(En caso de marcar si indicar el tipo de ecosistema frágil)
Áreas de interés para conservación** **IBA, ACA, sitios Ramsar o Reservas de Biósfera	Si		No	X	(En caso de marcar si indicar nombre del Área de interés)
Cuenta con compatibilidad del SERNANP	Si		No	X	(En caso de marcar si indicar N° de informe)

II.3 Medio Socioeconómico (completar cuadros según corresponda)

Demografía

POBLACIÓN POR DISTRITO Y SEXO A NIVEL DISTRITAL
Distrito: Laredo 51 956 habitantes (hombres: 25 765, mujeres: 26 191)
POBLACIÓN POR LOCALIDAD Y SEXO A NIVEL DE UNIDADES POBLACIONALES
Localidades: Las Torres de San Idelfonso 189 habitantes (hombres: 88 habitantes, mujeres: 101), Caballo Muerto 116 habitantes (hombres: 62, mujeres: 54), *Cerro La Virgen 80 habitantes (hombres: 32 , mujeres: 48), Galindo 222 habitantes (hombres: 117, mujeres: 105), Espino Limón 45 habitantes (hombres: 23, mujeres: 22), Santo Domingo 648 habitantes (hombres: 307, mujeres: 341), El Quinto 94 habitantes (hombres: 51, mujeres: 43), **Alto Laredo 1000 habitantes (hombres: 500, mujeres: 500), Nuevo Laredo 23 habitantes (hombres: 5, mujeres: 18) y **Las Uvas 185 habitantes (hombres: 92, mujeres: 93).

Fuente: INEI (2017). Perú: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas. Link https://visor.geoperu.gob.pe/.
* Trabajo de campo, enero 2024.
**Consorcio Besalco Stracon 2022. Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción de la modificación del Proyecto ""Proyecto: "Creación del servicio de protección contra inundaciones en la quebrada San Idelfonso, en los distritos de El Porvenir, Trujillo y Víctor Larco Herrera de la provincia de Trujillo - Región de La Libertad- 1ra. Modificatoria", aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00142-2022-SENACE-PE/DEIN.
Elaboración: Grupo Átomo S.A.C.

Educación

ANALFABETISMO
Según los Censos Nacionales 2017, la tasa de analfabetismo en personas de 15 a más años del distrito de Laredo es de 4.9%.
LOGRO EDUCATIVO EN EL ACCESO A LA EDUCACIÓN
Según los Censos Nacionales 2017, la mayoría de personas de 15 a más años del distrito de Ladero alcanzaron los siguientes niveles educativos: Sin nivel: 4.4%; Inicial: 0.2%; Primaria: 23.5%; Secundaria: 43.8%; Básica especial: 0.0%; Superior no universitaria incompleta: 5.1%; Superior no universitaria completa: 9.5%; Superior universitaria incompleta: 5.1%; Superior universitaria completa: 7.8%; Maestría/Doctorado: 0.7%.
INSTITUCIONES EDUCATIVAS A NIVEL DISTRITAL
Distrito Laredo: 106 instituciones educativas
INSTITUCIONES EDUCATIVAS A NIVEL LOCAL
Centro poblado Galindo: I.E. N° 80835 (Inicial: 9 alumnos y 1 docente ; Primaria: 35 alumnos y 2 docentes), I.E. Las Semillitas (Inicial No Escolarizado: 4 alumnos y 0 docente) y I.E. Paraíso Creativo (Inicial No Escolarizado: 6 alumnos y 0 docente).
Centro poblado Santo Domingo: I.E. N° 1706 (Inicial - Jardín: 36 alumnos y 2 docentes) ; I.E. N° 81526 Víctor Ganoza Plaza (Primaria: 132 alumnos y 8 docentes).

Fuente: Ministerio de Educación (MINEDU 2023) Censo Escolar 2023

Salud

ESTABLECIMIENTOS DE SALUD EN EL DISTRITO LAREDO
Se hallaron un total de 4 establecimientos de salud, de los cuales 3 se encuentran gestionados por el Gobierno Regional de La Libertad (1 hospital y 2 puestos de salud) y 1 por ESSALUD.
ESTABLECIMIENTOS DE SALUD EN LAS UNIDADES POBLACIONALES
Se identificaron 2 establecimientos de salud; de los cuales ambos son gestionados por el Gobierno Regional de La Libertad y se encuentran en la localidades Santo Domingo y Galindo. Es importante precisar que no se registraron establecimientos de salud en las demás localidades.
PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD EN EL DISTRITO LAREDO
Las principales causas de morbilidad en el distrito de Laredo son los siguientes:
- Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores
- Obesidad y otros de hiperalimentación
- Enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y de los maxilares

DEFUNCIONES REGISTRADAS EN EL DISTRITO DE LAREDO
Durante el 2023 se han presentado un total de 167 defunciones.

Fuente: Registro Nacional de Instituciones Prestadoas de Servicios de Salud (RENIPRESS 2023) MINSA

Economía y Pobreza

ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN EL DISTRITO LAREDO
En el distrito de Laredo, las principales actividades económicas son: "Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (20.8%); "Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas" (16.9%); "Transporte y almacenamiento" (12.7%); "Industria manufacturera" (9.7%); "Construcción" (8.2%) y "Actividades de alojamiento y de servicio de comidas" (7.3%).
ACTIVIDADES ECONÓMICAS A NIVEL LOCAL
Las Torres de San Idelfonso: Específicamente el cultivo de maíz, yuca, palta, guaba y papaya; el sistema de riego es por el canal de regadío "El Moro".
Caballo Muerto: La población local se dedica a la actividad agrícola; principalmente al cultivo de chala, yuca y caña, dichos productos son regados por el sistema de regadío y el agua proviene del proyecto Chavimochic.
Cerro La Virgen: La unidad poblacional Cerro La Virgen practican el cultivo de caña y palto, no obstante, se dedican a la crianza de ganado ovino, cuyes y aves menores (gallinas, pato y pavo).
Galindo: Los principales cultivos de la unidad poblacional Galindo son: yuca, maíz, piña y palta. Cabe precisar que, para regar los cultivos, la población local compra agua del proyecto Chavimochic.
Espino Limón: Entre los productos obtenidos de la actividad agrícola se encuentran el pepinillo, lechuga, cebolla y culantro. El método utilizado para el riego es por gravedad, el agua proviene del río Moche y los productos son destinados para la venta en el mercado Hermelinda.
Santo Domingo: Las principales actividades económicas en la unidad poblacional Santo Domingo son: la agricultura, ganadería y turismo. En relación a la agricultura, el principal cultivo es la caña y es vendida a la empresa agroindustrial LAREDO S.A.C. Respecto a la ganadería, la población local practica la crianza de ganado vacuno y ovino.
El Quinto: En la unidad poblacional El Quinto, la población local se dedica a la agricultura, siendo los principales cultivos la lechuga, repollo, albahaca, culantro y cebolla; el riego es mediante la sequía proveniente de un ojo de agua. De acuerdo a la actividad ganadera, la población local se dedica, en menor proporción, a la crianza de cuyes y aves menores (pollo, gallina y pavo).
Alto Laredo: En Alto Laredo realizan actividades relacionadas a la agricultura y ganadería, principalmente para la venta en los mercados de Laredo y Trujillo. Entre los productos obtenidos de la actividad agrícola se encuentran el maíz, yuca y chala, estos son regados por la canalización y el agua que proviene del proyecto Chavimochic. Respecto a la ganadería, practican la crianza de animales menores (cuy, pato y gallinas).
Las Uvas: Entre las principales actividades económicas de la unidad poblacional Las Uvas se encuentra: la agricultura y ganadería. En cuanto a la agricultura, los principales cultivos son: yuca, maíz, guabas y maracuyá, el riego es a través del canal El Moro y el destino de los productos es para la venta en los mercados de Laredo y Trujillo. Por otro lado, respecto a la ganadería, la población local se dedica a la crianza de cuyes y aves menores (pollo, gallina y pavo).

POBREZA NO MONETARIA EN EL DISTRITO LAREDO
El 14.5% de la población del distrito Laredo cuenta con al menos una necesidad básica insatisfecha, siendo las viviendas con hacinamiento las que presentan mayor número de casos.

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Campesinas (INEI 2017)
Trabajo de campo, enero 2024

Servicios Básicos

ENERGÍA ELECTRICA A NIVEL DISTRITAL
Según los Censos Nacionales 2017, en el distrito Laredo, el 94.2% de las viviendas cuenta con este servicio.
ENERGÍA ELECTRICA A NIVEL LOCAL
En los centros poblados de Las Torres de San Idelfonso, Caballo Muerto, Cerro La Virgen, Galindo, Espino Limón, Santo Domingo, El Quinto y Nuevo Laredo y Las Uvas, las viviendas que cuentan con alumbrado público son representadas porcentualmente por el 83%, 90.9%, 100%, 70.3%, 61.5%, 98.3% y 92.3%, 75% y 100%, respectivamente. Se precisa que, según el trabajo de campo, la empresa HIDRANDINA brinda el servicio de energía eléctrica a las unidades poblacionales que conforman el área de intervención.
ABASTECIMIENTO DE AGUA A NIVEL DISTRITAL:
En el distrito Laredo se aprecia que el 85.5% se abastece de agua por red pública dentro de la vivienda; y un 8.3% lo hace, a través de red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación.
ABASTECIMIENTO DE AGUA A NIVEL LOCAL:
Del mismo modo, en los centros poblados de Las Torres de San Idelfonso, Caballo Muerto, Galindo, Espino Limón, Santo Domingo y El Quinto, la mayor parte de viviendas se abastecen de agua mediante red pública dentro de la vivienda. En cuanto a las unidades poblaciones de Alto Laredo, el agua es proveniente del manantial (Kiriwac) y se abastecen mediante un pozo, en Cerro La Virgen el agua proviene de un reservorio y el sector Las Uvas es abastecida por la administración de la Municipalidad de Laredo (camión cisterna).
En el distrito Laredo, el 70.4% usa red pública de desagüe dentro de la vivienda; el 18.2% cuenta con pozo ciego o negro, en tanto que el 4.4% cuenta con red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación.
ACCESO A DESAGÜE A NIVEL DISTRITAL
Según los resultados del Censo del 2017, la mayoría de las viviendas del distrito de Laredo utiliza la red pública de desagüe dentro de la vivienda como principal medio de eliminación de excretas, representando el 70.4%, seguido de las viviendas que cuentan con pozo ciego o negro con 18.2%.
ACCESO A DESAGÜE A NIVEL LOCAL
A nivel local, Las Torres de San Idelfonso, Caballo Muerto, Espino Limón y El Quinto, las viviendas no cuentan con servicios higiénicos, por lo que los pobladores recurren al uso del pozo, ciego o negro. Por otra parte, la población de Santo Domingo y Galindo, realiza sus necesidades fisiológicas mediante la red pública de desagüe dentro de la vivienda.

Fuente: Consorcio Besalco Stracon. 2023. Segunda Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción del Proyecto "Creación de los servicios de protección contra inundaciones mediante captación, control y derivación hacia el mar de las aguas de las avenidas de la quebrada San Carlos de la cuenca del Cerro Centinela en la provincia de Trujillo - departamento de La Libertad", aprobada mediante Resolución Directoral Nº 00165-2023-SENACE-PE/DEIN.
Consorcio Besalco Stracon 2022. Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción de la modificación del Proyecto ""Creación del servicio de protección contra inundaciones en la quebrada San Idelfonso, en los distritos de El Porvenir, Trujillo y Víctor Larco Herrera de la provincia de Trujillo - departamento de La Libertad", aprobado mediante Resolución Directoral N° 00142-2022-SENACE-PE/DEIN y rectificado a través de la Resolución Directoral N° 00172-2022-SENACE-PE/DEIN.
INEI (2017). Perú: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.
Trabajo de campo, enero 2024

Uso e importancia social de los recursos naturales

De acuerdo al perfil productivo agrícola, el distrito de Laredo cuenta con una superficie agropecuaria de 18 162 ha, además cuenta con un total de 1 727 productores y el 74.3% de la superficie cultivada está destinada a la venta. Del total de tierras agrícolas, el 73.1 cuenta con título de propiedad. Asimismo, el 99.1 de de la superficie agrícola se encuentra bajo riego. Por otra parte, cerca a las localidades del área de intervención se han identificado tierras agrícolas, cuyos productos son principalmente yuca, maíz y plátano.
A nivel local, de acuerdo al trabajo de campo realizado en enero del presente año, los habitantes de las unidades poblacionales utilizan los siguientes recursos naturales:
Las Torres de San Idelfonso: La población local utiliza matico y eucalipto (resfrío), el agua proviene de la naciente (Cerro Blanco) y el sistema de riego es por el canal El Moro.
Caballo Muerto: La población local utiliza matico y eucalipto (resfrío), se abastecen de agua por medio del puquio Carbonera y el agua de regadío proviene del proyecto Chavimochic.
Cerro La Virgen: La población local utiliza matico para el resfrío, el agua es traída del reservorio. Los sistemas de riego son: canal El Moro y Wichanzao.
Alto Laredo: La población de esta localidad utiliza eucalipto (resfrío), se abastecen de agua por medio del manantial Kiriwac.
Galindo: La población local utiliza matico para los problemas de salud referido a la gripe y tos, asimismo, utilizan menta para el dolor estomacal.
Santo Domingo: En esta localidad hacen uso de hierbas medicinales, el sistema de riego es por canal y acequias.
Espino Limón: La población hace uso de hierba luisa y matico (resfrío), el agua proviene de puquio
El Quinto: No practican la medicina tradicional. La fuente de agua recibe el nombre de "ojo de agua" y es administrada por el JASS.
Las Uvas: La población de Las Uvas utilizan manzanilla (dolor de estómago) y el matico (resfrío). La principal fuente de agua es la naciente Cerro Blanco.

Fuente: Perfil Productivo y Competitivo del Sector (MIDAGRI 2023)
Trabajo de campo, enero 2024

Transporte y comunicaciones

Medios de transporte y comunicación a nivel distrital
Respecto al transporte, la principal vía del distrito Laredo es la Carretera PE-10A, vía nacional que se conecta por el oeste con la carretera Panamerica, esta vía se ecuentra asfaltada y en buen estado.
Por otro lado, en el distrito Laredo, el 87.3% de hogares cuenta con telefonía móvil. Por otra parte, la telefonía fija y la conexión a internet solo alcanzaron 26.3% y 26.8%, respectivamente. Cabe señalar que el distrito de Laredo cuenta con cobertura de los 4 operadores (Claro, Movistar, Bitel y Entel)
Medios de transporte y comunicación a nivel local
En el caso de las localidades que se encuentran cerca al área de intervención, los centros poblados Caballo Muerto y Galindo no cuentan con cobertura de ningún operador, mientras que Las Torres de San Idelfonso cuenta con señal de los operadores Claro, Bitel, Movistar y Entel.
Por otro lado, de acuerdo a la visita de campo (enero 2024), se identificó que las unidades poblacionales utilizan los accesos existentes que conforman el área de intervención, debido a que los pobladores son propietarios de terrenos que se encuentran ubicados en la zona alta de la cuenca.
Asimismo, se movilizan haciendo uso de mototaxis, moto furgones, animales (burro, caballo y mula) y a pie. Así también, hacen uso de otros tipos de vehículos como: camionetas, moto lineal, autos colectivos, camiones, etc.
La principal vía de acceso a la unidad poblacional Las Torres de San Idelfonso es mediante el camino vecinal Libertad 736 desde el distrito Laredo. Cabe indicar que, dicha vía de acceso es de tierra afirmada y/o trocha carrozable.
De forma similar acontece en Caballo Muerto, dado que al encontrarse cerca al distrito Laredo comparte vías de acceso como el camino vecinal Libertad 736 con una distancia de 7 km.
En cuanto a la unidad poblacional Galindo, el acceso principal es la Av. LI / Laredo que se encuentra asfaltada y en buen estado; el cual conecta con el camino vecinal Libertad 734, la distancia es de 7.8 km. desde el distrito hasta la localidad. El segundo acceso desde el distrito Laredo es por el camino vecinal Libertad 736.
En relación a Espino Limón, cuenta con dos vías de acceso las cuales son: Av. Julian Arce Larreta hacia Carretera Industrial Laredo – Samne / Carretera 10A y La Libertad 179. Asimismo, la otra vía de acceso es por la Av. Pedro Garcia Garcia hacia Las Amapolas con Jr. San Ignacio, posteriormente continúa el recorrido por la Av. Laredo y Av. Campo Primaveral hasta la Carretera Industrial Laredo Samme / Carretera 10A conectando con el camino vecinal La Libertad 179 y finalizando por el Pasaje El Guabo.
Ahora bien, en la unidad poblacional Santo Domingo, la principal vía de acceso es la Av. Alfonso Ugarte, luego se toma la Carretera Industrial Laredo Samne y Carretera 10A, el cual conecta con la vía asfaltada Santa Victoria, dirección suereste del distrito Laredo.
En esa misma línea, respecto a la unidad poblacional El Quinto, la única vía de acceso es la Av. Alfonso Ugarte, tomando la carretera Industrial hacia La Libertad 179. La distancia es de 11.8 km desde el distrito Laredo hasta la localidad El Quinto.
La vía principal para acceder a la unidad poblacional Las Uvas, es mediante el camino vecinal La Libertad 736 hasta su intersección con la trocha s/n Las Uvas. La distancia desde el distrito Laredo es de 1.9 km.
Por último, la vía principal para acceder a las unidades poblacionales Nuevo Laredo y Alto Laredo es a través del camino vecinal Libertad 736.

Fuente: Plataforma Nacional de Datos Georreferenciados del Perú. Link https://visor.geoperu.gob.pe/
Trabajo de campo, enero 2024

Patrimonio Cultural

Para obtener un mayor alcance del ámbito de los componentes sobre posibles áreas arqueológicas próximas, se ingresó los datos técnicos al Sistema de Información Geográfica Arqueológica del Ministerio de Cultura (SIGDA), determinando la existencia de cinco (5) elementos arqueológicos que forman parte del patrimonio cultural, los cuales son:
- Sitio Arqueológico Cerro San Lorenzo A
- Sitio Arqueológico Cerro San Lorenzo B
- Manifestación Cultural Huaca de los Reyes
- Complejo Arqueológico Caballo Muerto
- Alto de las guitarras

Fuente: Sistema de Información Geográfica Arqueológica (SIGDA 2023)

Comunidades campesinas /pueblos indígenas - Lenguaje predominante, diferente del español

De acuerdo con la Base de datos de pueblos indígenas (BDPI) del Ministerio de Cultural, no se identifican ningún pueblo indígena o comunidad campesina en toda la provincia de Trujillo, región La Libertad.
De manera complementaria se consultó con el Directorio de Comunidades Campesinas del Perú, elaborado por el IBC y CEPES (2016).
En dicho directorio, de igual forma que BDPI, no se encontró ninguna comunidad campesina en el distrito de Laredo.

III. COMPONENTES DE LA INFRAESTRUCTURA A IMPLEMENTAR

III.1 COMPONENTES PRINCIPALES (completar cuadros según corresponda)

3.1.1. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA PROYECTADA

Componente	Ubicación Política (Indicar la provincia, distrito, localidad y ubicación en coordenadas UTM)	Ubicación geográfica (UTM WGS 84)	Área (m^2)	Volumen (m^3)	Titularidad (entidad a cargo o responsable de la intervención)	Observación
Construcción de Bocatoma						No corresponde
Represa						No corresponde
Canales de riego						No corresponde
Túneles						No corresponde
Sifones acueductos						No corresponde
Drenes para drenaje pluvial, drenes agrícolas, drenes mixtos						No corresponde
Bombeo						No corresponde
Canal aductor						No corresponde
Captación de manantial						No corresponde
Construcción de desarenador y aliviadero						No corresponde
Reservorio						No corresponde
Componente 1: Diques Transversales						
DGA-01	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 730940.196 ; N 9108500.029	N.A.	N.A.	ARCC	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN)
DGA-02	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 730855.26 ; N 9108672.773	N.A.	N.A.	ARCC	
DGA-03	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 730963.454 ; N 9108826.893	N.A.	N.A.	ARCC	
DGA-04	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 731319.722 ; N 9108260.248	N.A.	N.A.	ARCC	
DGA-05	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 731376.855 ; N 9108366.803	N.A.	N.A.	ARCC	
DSC-01	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 726662.227 ; N 9108216.328	2278.9	8077.4	ARCC	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN)
DSC-02	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 726327.259 ; N 9108572.163	4874.1	14503.8	ARCC	
DSC-03	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 726175.006 ; N 9109046.965	3936.8	13244.7	ARCC	
DSC-04	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 725830.258 ; N 9109427.708	2419.4	8112.8	ARCC	
DSC-05	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 727231.936 ; N 9109703.123	47676.4	83149.0	ARCC	
DSC-06	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 726763.175 ; N 9110114.001	21476.3	62609.7	ARCC	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN)
DSC-07	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 726919.779 ; N 9110719.15	14222.6	43007.2	ARCC	
DSC-08	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 726888.219 ; N 9110997.456	20642.3	59035.2	ARCC	
DSC-09	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 726940.243 ; N 9111285.596	11272.2	43154.8	ARCC	
DSC-10	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 726983.302 ; N 9111582.312	14100.1	40678.3	ARCC	
DSC-11	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 726986.994 ; N 9111882.587	2768.9	8257.3	ARCC	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN)
DSC-12	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 726788.658 ; N 9112422.004	2835.8	11009.4	ARCC	
DSC-13	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 726795.825 ; N 9112706.396	5505.2	16771.4	ARCC	
DSC-14	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 727328.004 ; N 9112742.744	2196.4	7775.9	ARCC	
DSC-15	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 727475.193 ; N 9113107.595	1333.0	5279.6	ARCC	
DSC-16	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 727467.219 ; N 9113416.645	1691.0	6093.7	ARCC	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN)
DSC-17	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 727577.407 ; N 9113523.004	3010.6	9569.4	ARCC	
DSC-18	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 727672.743 ; N 9113637.373	2337.5	7577.3	ARCC	
DSC-19	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 727759.348 ; N 9113839.784	2408.7	7924.6	ARCC	
DSC-20	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 727323.392 ; N 9111959.408	1935.2	6958.7	ARCC	
DSC-21	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 727880.413 ; N 9111994.675	1228.4	4148.4	ARCC	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN)
DSC-22	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 728159.209 ; N 9112274.077	1611.5	6028.2	ARCC	
DSC-23	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 728533.046 ; N 9112654.716	1169.5	4375.1	ARCC	
DSC-24	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 728745.439 ; N 9113018.462	1871.5	6636.4	ARCC	
DSC-25	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 728868.368 ; N 9113462.552	1652.4	5592.6	ARCC	
DSC-26	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 727746.941 ; N 9108662.033	1095.8	12325.6	ARCC	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN)
DSC-27	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 729567.722 ; N 9107239.752	3966.6	15866.5	ARCC	
Componente 2: Encauzamiento y Protección de Quebradas						
Conducción Galindo	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 730292.32 ; N 9105478.54	21744.85	54362.13	ARCC	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00131-2022-SENACE-PE/DEIN
Conducción Caballo Muerto 1	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 728076.74 ; N 9108331.79	13590.53	61157.39	ARCC	
Conducción Caballo Muerto 3	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 729558.22 ; N 9106611.64	10872.42	32073.65	ARCC	
Cámara de Reunión Galindo	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 730146.56 ; N 9106159.60	3261.72	16308.63	ARCC	
Componente 3: Obras de Cruce y Estructuras de Entrega						
Obras de arte de Conducción Galindo						
Canal Rectangular 05_SF-CM	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 729531.302; N 9106993.507	52.80	76.56	ARCC	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00131-2022-SENACE-PE/DEIN
Canal Rectangular 13_SF-CM	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 729592.913; N 9106548.989	17.60	14.08	ARCC	
Canal Rectangular 06_SF-G	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 730176.263; N 9106610.342	8.80	14.08	ARCC	
Canal Rectangular 14_SF-G	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 730193.401; N 9106107.378	23.76	19.01	ARCC	
Acueducto 15_SF-G	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 730238.203; N 9105908.940	67.20	268.80	ARCC	
Acueducto 07_SF-G	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 730277.725; N 9105598.922	195.60	880.20	ARCC	
Sifón Invertido 16_SF-G	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 730280.748; N 9105575.208	55.63	66.76	ARCC	
Sifón Invertido 08_SF-G	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 730388.955; N 9104889.996	210.00	840.00	ARCC	
Sifón Invertido 18_SF-G	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 730390.404; N 9104882.281	65.76	78.91	ARCC	

Sifón Invertido 19_SF-G	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 730408.649; N 9104785.166	27.20	81.60	ARCC	
Estructura de entrega de	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 730331.38 ; N 9104565.64	1087.24	6523.45	ARCC	
Componente 4: Estructura de Enrocado de Río Moche						
Enrocado (0+000 Km a 4+265 Km)	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 731229.16 ; N 9105076.72 E 727150.34 ; N 9103425.67	8746.34	69970.75	ARCC	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00131-2022-SENACE-PE/DEIN
Muro de Contención	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 731229.16 ; N 9105076.72 E 727150.34 ; N 9103425.67	22478.32	179826.63	ARCC	
PLANES Y CAPACITACIÓN						
Implementacion de conocimiento : PLAN DE MITIGACIÓN AMBIENTAL. MONITOREO ARQUEOLÓGICO CAPACITACIÓN EN GESTIÓN DE RIESGOS						* No forma parte del alcance del contrato entre el Consorcio Besalco Stracon y el Titular (ARCC)

III.2 ÁREAS AUXILIARES (completar cuadros según corresponda)

3.2.1. Identificación y características generales de las áreas auxiliares consideradas

Nombre	Ubicación Política (Indicar departamento, provincia y distrito)	Área (m^2)	Perímetro (m, km)	Distancia a centros poblados (m, km)	Tipo, lugar y numero de eventos	Titularidad del terreno (Privado, municipal, comunal y otros)	Situación legal del predio: estatal, privado (propietario, poseedor)	Tipo de vegetación/ cobertura vegetal
Cantera (Tipo de cantera: roca, tierra, río)								
Cantera de agregados San Carlos*	La Libertad/ Trujillo /Laredo	622953.47	4543.03	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN)				
Cantera de agregados Caballo Muerto 1A*	La Libertad/ Trujillo /Laredo	44872.64	1451.10	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN)				
Cantera de Rocas Vichanzao*	La Libertad/ Trujillo /Laredo	110160.81	1463.03	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN)				
Cantera Roca San Carlos**	La Libertad/ Trujillo /Laredo	143,104.00	2040.50	Aprobado mediante R.D. Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN y modificado mediante R.D. Nº 00131-2022-SENACE-PE/DEIN				
Cantera de agregados Caballo Muerto 1B**	La Libertad/ Trujillo /Laredo	64,173.25	1747.29	Aprobado mediante R.D. Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN y modificado mediante R.D. Nº 00131-2022-SENACE-PE/DEIN				
Cantera de agregados Caballo Muerto 1C**	La Libertad/ Trujillo /Laredo	33,140.29	1400.00	Aprobado mediante R.D. Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN y modificado mediante R.D. Nº 00131-2022-SENACE-PE/DEIN				
Cantera de Roca QSC 01	La Libertad/ Trujillo /Laredo	271 941.919	2 248.921	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00165-2023-SENACE-PE/DEIN				
Cantera de Roca QSC 02	La Libertad/ Trujillo /Laredo	18,599.37	723.49	A 1.90 km de la localidad Las Torres de San Idelfonso (Localidad más cercana)	Cantera de roca, Zonas Eriazas, uso en componente 1 (Diques QSC).	Otros	Proyecto Especial Chavimochic	Vegetación de quebrada
Cantera de Roca QSC 03	La Libertad/ Trujillo /Laredo	19,280.07	553.77	A 5.06 km de la localidad Las Torres de San Idelfonso (Localidad más cercana)	Cantera de roca, Zonas Eriazas, uso en componente 1 (Diques QSC).	Otros	Estatal sin antecedentes *	Vegetación de quebrada
Cantera de Roca QSC 04	La Libertad/ Trujillo /Laredo	57,834.61	943.69	A 5.17 km de la localidad Las Torres de San Idelfonso (Localidad más cercana)	Cantera de roca, Zonas Eriazas, uso en componente 1 (Diques QSC).	Otros	Estatal sin antecedentes *	Vegetación de quebrada
Cantera de Roca RM-02	La Libertad/ Trujillo /Laredo	86,475.16	1,770.77	A 4.74 km de la localidad Las Torres de San Idelfonso (Localidad más cercana)	Cantera de roca, Zonas Eriazas, uso en componente 4 (Enrocado Río Moche).	Otros	Estatal sin antecedentes *	Vegetación de quebrada
Cantera de Roca RM-03	La Libertad/ Trujillo /Laredo	84,582.07	1,414.29	A 5.07 km de la localidad Las Torres de San Idelfonso (Localidad más cercana)	Cantera de roca, Zonas Eriazas, uso en componente 4 (Enrocado Río Moche).	Otros	Estatal sin antecedentes *	Vegetación de quebrada
Cantera de Roca RM-04	La Libertad/ Trujillo /Laredo	170,523.09	1,729.09	A 2.27 km de la localidad Las Torres de San Idelfonso (Localidad más cercana)	Cantera de roca, Zonas Eriazas, uso en componente 4 (Enrocado Río Moche).	Otros	Proyecto Especial Chavimochic	Vegetación de quebrada
Polvorín								
Polvorín San Carlos	La Libertad/ Trujillo /Laredo	6,923.42	336.90	A 2.79 km de la localidad Las Torres de San Idelfonso (Localidad más cercana)	Cantera de roca, Zonas Eriazas, uso en componente 1 (Diques QSC) y componente 4 (Enrocado Río Moche).	Otros	Proyecto Especial Chavimochic	Vegetación de quebrada
Accesos temporales								
Acceso Constructivo 01* (Vía existente)	La Libertad/ Trujillo /Laredo	6.63	---	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN)				
Acceso Constructivo 02* (Vía existente)	La Libertad/ Trujillo /Laredo	1.95	---	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN)				
Acceso Constructivo 03* (Vía nueva)	La Libertad/ Trujillo /Laredo	2.10	---	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN)				
Acceso Constructivo 04* (Vía nueva)	La Libertad/ Trujillo /Laredo	3.36	---	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN)				
Acceso Constructivo 05* (Vía existente)	La Libertad/ Trujillo /Laredo	1.77	---	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN)				
Acceso Constructivo 06* (Vía existente)	La Libertad/ Trujillo /Laredo	2.44	---	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN)				
Acceso Constructivo 06-A* (Vía nueva)	La Libertad/ Trujillo /Laredo	1.00	---	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN)				
Acceso Constructivo 07* (Vía existente)	La Libertad/ Trujillo /Laredo	1.30	---	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN)				
Acceso Constructivo 08* (Vía existente)	La Libertad/ Trujillo /Laredo	0.67	---	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN)				
AC-01 Vía de Mantenimiento N° 01***	La Libertad/ Trujillo /Laredo	1.5	---	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00131-2022-SENACE-PE/DEIN				
AC-02 Vía de Mantenimiento N° 02***	La Libertad/ Trujillo /Laredo	1.4	---	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00131-2022-SENACE-PE/DEIN				
AC-03 Vía de Mantenimiento N° 03***	La Libertad/ Trujillo /Laredo	0.5	---	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00131-2022-SENACE-PE/DEIN				
AC-04 Vía de Mantenimiento N° 04***	La Libertad/ Trujillo /Laredo	1.64	---	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00131-2022-SENACE-PE/DEIN				
AC-05 Acceso Constructivo N° 05***	La Libertad/ Trujillo /Laredo	1.48	---	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00131-2022-SENACE-PE/DEIN				
AC-06 Acceso Constructivo N° 06***	La Libertad/ Trujillo /Laredo	1.67	---	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00131-2022-SENACE-PE/DEIN				
AC-1A	La Libertad/ Trujillo /Laredo	1.66	---	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00165-2023-SENACE-PE/DEIN				
AC-1B	La Libertad/ Trujillo /Laredo	0.60	---	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00165-2023-SENACE-PE/DEIN				
AC-2B	La Libertad/ Trujillo /Laredo	0.56	---	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00165-2023-SENACE-PE/DEIN				
AC-09	La Libertad/ Trujillo /Laredo	0.02	---	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00165-2023-SENACE-PE/DEIN				
ACCESO A CANTERA DE ROCA QSC-02	La Libertad/ Trujillo /Laredo	1,700.00	---	A 2.01 km de la localidad Las Torres de San Idelfonso	Zonas Eriazas, Acceso a la Cantera de Roca QSC-02	Otros	Proyecto Especial Chavimochic	Vegetación de quebrada
ACCESO A CANTERA DE ROCA QSC 03 Y RM 03	La Libertad/ Trujillo /Laredo	5,585.00	---	A 5.09 km de la localidad Las Torres de San Idelfonso	Zonas Eriazas, Acceso a la Cantera de Roca QSC-03 y RM 03	Otros	Estatal sin antecedentes *	Vegetación de quebrada
ACCESO A CANTERA DE ROCA QSC-04	La Libertad/ Trujillo /Laredo	2,501.50	---	A 5.28 km de la localidad Las Torres de San Idelfonso	Zonas Eriazas, Acceso a la Cantera de Roca QSC-04	Otros	Estatal sin antecedentes *	Vegetación de quebrada
ACCESO A CANTERA DE ROCA RM-02	La Libertad/ Trujillo /Laredo	5,961.25	---	A 4.88 km de la localidad Las Torres de San Idelfonso	Zonas Eriazas, Acceso a la Cantera de Roca RM-02	Otros	Estatal sin antecedentes *	Vegetación de quebrada
ACCESO A CANTERA DE ROCA RM-04	La Libertad/ Trujillo /Laredo	7,431.30	---	A 2.41 km de la localidad Las Torres de San Idelfonso	Zonas Eriazas, Acceso a la Cantera de Roca RM-04	Otros	Proyecto Especial Chavimochic	Vegetación de quebrada
ACCESO A POLVORÍN SAN CARLOS	La Libertad/ Trujillo /Laredo	5,760.00	---	A 2.07 km de la localidad Las Torres de San Idelfonso	Zonas Eriazas, Acceso al Polvorín San Carlos	Otros	Proyecto Especial Chavimochic	Vegetación de quebrada
DME								
DME-RS (DMO)*	La Libertad/ Trujillo /Laredo	31462.32	684.42	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN)				
DME-SC2*	La Libertad/ Trujillo /Laredo	65818.69	1176.78	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN)				
DME-SC3*	La Libertad/ Trujillo /Laredo	92462.84	1472.07	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN)				
DME-CM2B*	La Libertad/ Trujillo /Laredo	52633.36	947.17	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN)				
DME-SC1 (DMO)**	La Libertad/ Trujillo /Laredo	37,145.44	762.47	Aprobado mediante R.D. Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN y modificado mediante R.D. Nº 00131-2022-SENACE-PE/DEIN				
DME-6_RM***	La Libertad/ Trujillo /Laredo	76,630.55	1027.86	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00131-2022-SENACE-PE/DEIN				
DME-8_RM***	La Libertad/ Trujillo /Laredo	53,874.22	859.72	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00131-2022-SENACE-PE/DEIN				
DME-SC4	La Libertad/ Trujillo /Laredo	67 292.94	1 004.71	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00165-2023-SENACE-PE/DEIN				
DME-SC5	La Libertad/ Trujillo /Laredo	51 645.1	948.62	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00165-2023-SENACE-PE/DEIN				
DME-COAM	La Libertad/ Trujillo /Laredo	700 063.231	3 596.88	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00165-2023-SENACE-PE/DEIN				

DMO Km 0+850	La Libertad/ Trujillo /Laredo	9 216.926	432.08	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00165-2023-SENACE-PE/DEIN
DMO Km 1+100	La Libertad/ Trujillo /Laredo	5 633.054	340.08	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00165-2023-SENACE-PE/DEIN
DMO Km 1+600	La Libertad/ Trujillo /Laredo	4 899.243	298.996	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00165-2023-SENACE-PE/DEIN
Campamento / Oficinas				
Campamento QSC -1*	La Libertad/ Trujillo/ Laredo	12,432,061	453.12	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN)
Campamento QSC -2*	La Libertad/ Trujillo/ Laredo	9634.59	405.90	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN)
Campamento-Galindo 01***	La Libertad/ Trujillo/ Laredo	16,200.00	490.73	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00131-2022-SENACE-PE/DEIN
Campamento Colegio Galindo	La Libertad/ Trujillo /Laredo	14 711.16	509.26	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00165-2023-SENACE-PE/DEIN
Campamento km 0+000 Margen Derecho	La Libertad/ Trujillo /Laredo	4 739.70	319.63	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00165-2023-SENACE-PE/DEIN
Planta de concreto				
Planta de concreto***	La Libertad/ Trujillo/ Laredo	9,000.00	452.3	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00131-2022-SENACE-PE/DEIN
Construcción de Canales Laterales				
Patio de máquinas				
Línea de conducción				
Línea de distribución				
Cursos y/o talleres de Capacitación				
Pasantías sobre sistema de riego				
Supervisión de obra				

(*): IGAPRO QSC (Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN)
(**): 1ra Modificatoria IGAPRO QSC (Modificado y Aprobado mediante Resolución 00131-2022-SENACE-PE/DEIN)
(***): 1ra Modificatoria IGAPRO QSC (Aprobado mediante Resolución 00131-2022-SENACE-PE/DEIN)

** Estatal sin antecedentes, hace referencia a "sin inscipción registral"*
Ver ANEXO 3.3. PLANOS DE ÁREAS AUXILIARES Y 3.4. FICHAS DE ÁREAS AUXILIARES

III.3 INSUMOS (marcar con X y completar cuadros según corresponda)

Fuente de Agua:	**Superficial**	X	**Subterránea**		**Red Pública o cisterna**	
Nombre de la fuente (rio, quebrada)	Fuente de Agua Río Moche 1*					
Caudal (m^3/seg) estimado a utilizar	0.016	m^3/seg				m^3/seg
Coordenadas UTM DATUM WGS 84 (Zona 17 S)	**Este (m)**	723860			**Este (m)**	
	Norte (m)	9101417			**Norte (m)**	

(*) Las fuentes de aguas río Moche 1 y 2, formaron parte del IGAPRO aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN.
Además, se precisa que la fuente de agua cuenta con autorización de la AAA Huarmey-Chicama mediante R.D. N° 0722-2021-ANA-AAA.HCH y y prorrogado mediante R.D. N° 0697-2023-ANA-AAA.HCH.

III.4 MAQUINARIAS Y EQUIPOS (completar cuadros según corresponda)

Tipo	Cantidad
TRACTOR SOBRE ORUGAS	3
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS	7
MOTONIVELADORA	3
RODILLO DE 10 TN	3
CISTERNA DE AGUA	3
CAMIONETA	4
CAMIÓN VOLQUETE 15M3 - 17M3	8
COASTER	2
MINIVAN	1
ROCK DRILL	7
COMPRESORA	7

Ver ANEXO 3. COMPONENTES DE LA INFRAESTRUCTURA A IMPLEMENTAR

III.5 EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y RUIDO (marcar con X según corresponda)

Emisiones de gases	Si	X	No	
Ruido	Si	X	No	
Vibraciones	Si	X	No	

Ver ANEXO 3. COMPONENTES DE LA INFRAESTRUCTURA A IMPLEMENTAR (Anexo 3.8. Estimaciones)

III.6 EFLUENTES (completar cuadros según corresponda)

Doméstico: X — Volumen (m^3) estimado mensual: 297.60 — Industrial: — Volumen (m^3) estimado: —

Generados por el uso de baños químicos portátiles, considerando 67 trabajadores para la ejecución de los componentes auxiliares.

Punto de descarga:

N°	Coordenadas UTM DATUM WGS 84 (Zona _____)	
	Este (m)	Norte (m)

Punto de descarga:

N°	Coordenadas UTM DATUM WGS 84 (Zona _____)	
	Este (m)	Norte (m)

Ver ANEXO 3. COMPONENTES DE LA INFRAESTRUCTURA A IMPLEMENTAR

EO-RS registrada en DIGESA/MINAM: Si X — No

Nombre de EO-RS: ANCRO S.R.L (EO-RS-0008-2021-MINAM)

III.7 RESIDUOS (marcar con X y complete cuadros según corresponda)

Domésticos X — Industriales X — Peligrosos X

Tipo de disposición final	Volumen (m^3)	Ubicación
Disposición en Relleno Sanitario -Residuos domésticos: orgánicos, no aprovechables -Residuos industriales no peligrosos: vidrios, plásticos, papel, cartón, madera Volumen a disponer en relleno sanitario	67.2	Relleno Sanitario Cumbre Ente administrador: Innova Ambiental S.A. (La Libertad, Ascope, Chicama)
Disposición en Relleno de Seguridad - Residuos peligrosos: Residuos industriales peligrosos	2.28	Relleno Sanitario Cumbre* Ente administrador: Innova Ambiental S.A. (La Libertad, Ascope, Chicama)
Disposición por una EO-RS registrada en DIGESA/MINAM - (Residuos a disponer en relleno sanitario y relleno de seguridad)	69.48	La Libertad, Trujillo (Para 02 propuestas de EO-RS)

IV. ACTIVIDADES DE LA INTERVENCIÓN (marcar con X y complete cuadros según corresponda)

Habilitación y/o construcción de caminos de acceso	X	Consiste en realizar la habilitación de los accesos proyectados (nuevos) para cada área auxiliar (ACCESO A CANTERA DE ROCA QSC-02, ACCESO A CANTERA DE ROCA QSC 03 Y RM 03 , ACCESO A CANTERA DE ROCA QSC-04, ACCESO A CANTERA DE ROCA RM-02, ACCESO A CANTERA DE ROCA RM-04 Y ACCESO A POLVORÍN SAN CARLOS), así como el mantenimiento y/o mejora de los accesos existentes del área de intervención, con el propósito de optimizar el transporte de equipos y vehículos.
Desbroce y limpieza del terreno	X	Consiste en rozar y desbrozar la vegetación existente, así como limpiar el terreno en las áreas que se intervendrán y las zonas o fajas laterales requeridas para los accesos internos que se encuentren cubiertas de rastrojo, maleza, etc., de modo que el terreno quede limpio y libre de toda vegetación y su superficie resulte apta para la habilitación de áreas auxiliares. El área a desbrozar es de 80022.15 m2, 8.0022 ha.
Delimitación de las áreas de construcción	X	Se relaciona con la actividad Trazado y marcado de la zona a excavar, consiste en la determinación de puntos de perforación con taladros, para mayor detalle revisar el Anexo 3.1. Memorias Descriptivas. Ítem 3. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES EN CANTERAS.
Instalación de campamento provisional	X	Esta partida se relaciona con la actividad de Montaje temporal del Polvorín San Carlos, de acuerdo con las Especificaciones Técnicas del Polvorín de Superficie, indicado en el ítem 6, del Anexo 3.1. Memorias Descriptivas.
Movilización de equipos y maquinaria	X	Consiste en el traslado de equipos transportados y autotransportados, además de las herramientas y otros que se movilizan de la ciudad de origen hasta el área de intervención.
Liberación de Predios	No aplica	No aplica
Contratación de mano de obra	No aplica	No aplica
Desvío de tránsito	No aplica	No aplica
Demolición de gaviones existentes	No aplica	No aplica
Trazo y replanteo en obras de arte	No aplica	No aplica
Desviaciones de cauce.	No aplica	No aplica
Caminos de accesos	No aplica	No aplica
Solicitud de permisos y autorizaciones	No aplica	No aplica

IV.2 CONSTRUCCIÓN

		Descripción:
Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes)	X	El movimiento de tierras consiste en quitar la capa superficial de material suelto para exponer la superficie dura en roca en la cantera. Esta actividad se describe en las Especificaciones técnicas (Ver anexo 3. EE.TT. Diques QSC y EETT Río Moche)
Nivelación, relleno y compactación	No aplica	No aplica
Obras de encauzamiento	No aplica	No aplica
Construcción de muros de contención.	No aplica	No aplica
Desbroce de cobertura vegetal.	No aplica	No aplica
Instalación de Obras estructurales (Gaviones).	No aplica	No aplica
Eliminación y depósitos de Escombros o Excedentes.	No aplica	No aplica
Operación y mantenimiento de maquinarias y equipos.	No aplica	No aplica
Pavimentación de vía	No aplica	No aplica
Obras de drenaje (alcantarillas, cunetas, etc.)	No aplica	No aplica
Obras complementarias (mampostería, gaviones, defensas ribereñas)	No aplica	No aplica
Conformación de DME y eliminación de material excedente	No aplica	No aplica
Explotación de canteras	X	La explotación de las canteras se realizará con los siguientes equipos: excavadora, tractor, martillo hidráulico, volquetes y perforadora neumático, y cuando se requiera se procedera mediante voladura controlada o fragmentador con pirotécnico industrial. Se seleccionará el material rocoso fragmentado y será acarreado a una zona de acopio dentro de la cantera, posteriormente se dejara limpio el talud de la cantera para la caída de rocas. Para mayor detalle revisar el Anexo 3.1. Memorias Descriptivas. Ítem 3. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES EN CANTERAS. Asimismo, esta actividad también se relaciona con la actividad Operación y mantenimiento programado y Mantenimiento y señalización de vías, para la etapa de Operación y Mantenimiento, indicadas en el cronograma del Polvorín San Carlos y en los cronogramas de las Canteras (Para mayor detalle ver el Anexo 1.3 Cronograma).

IV.3 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

		Descripción:
Funcionamiento de la vía	No aplica	No aplica
Mantenimiento de infraestructura.	No aplica	No aplica
Mantenimiento de caminos de acceso.	X	Mantenimiento y reconformación de la plataforma existente y las reparaciones de los diferentes elementos físicos de las áreas auxiliares y accesos. Así como el manejo de residuos en la operación de áreas auxiliares temporales.
Monitoreo y vigilancia de la calidad del agua y su correcta distribución.	No aplica	No aplica
Operación de equipos y maquinarias	No aplica	No aplica
Mantenimiento del sistema de drenaje (sección abierta y/o entubados	No aplica	No aplica
Mantenimiento de obras de arte (desagüe, alcantarillas, pozos de control, etc.).	No aplica	No aplica

IV.4 CIERRE

		Descripción:
Desmantelamiento de instalaciones temporales	X	Estos trabajos consistirán en restaurar las áreas ocupadas parcialmente por las plataformas del componente auxiliar temporal denominado Polvorín San Carlos. Deberán ser totalmente levantados los restos de infraestructuras (de ser el caso) que fueron instalados, y estos residuos se dispondrán en escombreras o rellenos sanitarios que cuenten con celdas habilitadas para tal fin, deacuerdo al artículo 69 del D.S. N° 014- 2017-MINAM Además, esta partida consiste en el traslado de equipos (transportables y autotransportables) y accesorios para su respectivo retorno. La movilización incluye la carga, transporte, descarga, manipuleo, operadores, permisos y seguros requeridos.
Limpieza y recuperación de áreas alteradas	X	Al término de la obra, se realizará la limpieza general de las áreas ocupadas durante la construcción de las obras; es decir, que por ningún motivo se dejará en las zonas adyacentes, materiales sobrantes generados durante operación de áreas auxiliares (residuos de concreto, encofrados, andamios, etc.). Durante el desarrollo de los trabajos se verificará que los restos producidos sean trasladados al relleno sanitario autorizado, y que la limpieza de la zona sea absoluta, procurando evitar la creación de pasivos ambientales, como áreas contaminadas por derrames de hidrocarburos, acumulación de residuos, etc. Una vez realizada la limpieza, se restaurarán las áreas utilizadas, de tal forma que estas zonas queden en similares o mejores condiciones que las encontradas inicialmente.
Recuperación de suelos e irrigación de zonas afectadas.	No aplica	No aplica
Disposición de residuos y escombros	No aplica	No aplica
Reacondicionamiento morfológico de las áreas intervenidas	No aplica	No aplica
Revegetación de las áreas intervenidas	X	Este trabajo consiste en la reposición mediante la provisión y plantación de árboles y arbustos en áreas cercanas a las áreas afectadas por la presencia de la nueva infraestructura y los componentes auxiliares que previamente han sido conformadas, niveladas, compactadas y acondicionadas para tal fin. Siguiendo lo indicado en el plan de revegetación (reforestación) que se adjunta en el Anexo 11. Plan de Cierre
Demoliciones.	No aplica	No aplica
Entrega de áreas auxiliares	No aplica	No aplica

V. IMPACTOS AMBIENTALES/ MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

V.1 MEDIO FÍSICO (completar cuadros según corresponda)

Etapa	Impactos	Si/No	Naturaleza (+/-)	Importancia			Medidas de Manejo Ambiental (Código MMA)
				Baja	Moderada	Alta	
Actividades preliminares	Alteración de la calidad de aire	Si	-		X		AG-01, AG-02, AG-03, AG-04, AG-05, AG-06
	Incremento de nivel sonoro	Si	-		X		AG-02; AG-07; AG-08; AG-09
	Alteración de calidad del recurso hídrico	No					
	Cambio de uso de suelo	No	-				
	Modificación del relieve	No					
	Afectación de la calidad del suelo	No					
	Alteración del paisaje	Si	-	X			AG-16; AG-17; AG-43
	Erosión del suelo	Si	-	X			AG-52
Construcción	Alteración de la calidad de aire	Si	-		X		AG-01; AG-02; AG-03; AG-04; AG-05; AG-06
	Incremento de nivel sonoro	Si	-		X		AG-02; AG-07; AG-08, AG-41; Anexo 7. Medidas complementarias
	Incremento de los niveles de vibración	No					
	Alteración de calidad del recurso hídrico	No					
	Cambio de uso de suelo	Si	-	X			AG-49
	Modificación del relieve	Si	-		X		AG-46, AG-48

	Afectación de la calidad del suelo	No					
	Alteración del paisaje	Si	-	X			AG-16, AG-17, AG-43
	Erosión del suelo	Si	-	X			AG-52
Operación y mantenimiento	Alteración de la calidad de aire	No					
	Incremento de nivel sonoro	No					
	Alteración de calidad del recurso hídrico	No					
	Modificación del relieve	No					
	Alteración de la calidad del suelo	No					
	Erosión del suelo	No					
Cierre	Alteración de la calidad de aire	Si	-		X		AG-01, AG-04, AG-05
	Incremento de nivel sonoro	Si	-		X		AG-07; AG-08
	Alteración de calidad del recurso hídrico	No					
	Modificación del relieve	No					
	Afectación de la calidad del suelo	No					
	Erosión del suelo	No					

V.2 MEDIO BIOLÓGICO (complete cuadros según corresponda)

Etapa	Impactos	Si/No	Naturaleza (+/-)	Importancia			Medidas de Manejo Ambiental (Código MMA)
				Baja	Moderada	Alta	
Actividades preliminares	Pérdida de cobertura vegetal	Si	-	X			AG-17; AG-19; AG-20; AG-22, AG-52; Anexo 7. Medidas complementarias
	Perturbación temporal de fauna silvestre	Si	-	X			AG-23, AG-24, AG-25, AG-26, AG-27, AG-28; Anexo 7. Medidas complementarias
	Alteración de hábitats naturales	Si	-	X			AG-19, AG-52, AG-63
	Afectación de especies hidrobiológicas	No					
	Alteración de ecosistemas frágiles	No					
Construcción	Pérdida de cobertura vegetal	No					
	Perturbación temporal de fauna silvestre	Si	-	X			AG-23; AG-24; AG-25; AG-26; AG-27; AG-28; Anexo 7. Medidas complementarias
	Alteración de hábitats naturales	No					
	Alteración de ecosistemas frágiles	No					
	Afectación de especies hidrobiológicas	No					
Operación y mantenimiento	Pérdida de cobertura vegetal	No					
	Afectación (ahuyentamiento, pérdida de individuos de fauna)	No					
	Alteración de hábitats naturales	No					
	Afectación de especies hidrobiológicas	No					
Cierre	Pérdida de cobertura vegetal	No					
	Perturbación temporal de fauna silvestre	Si	-	X			AG-26; AG-27; AG-28, Anexo 7. Medidas complementarias
	Alteración de hábitats naturales	No					
	Alteración de ecosistemas frágiles	No					
	Afectación de especies hidrobiológicas	No					

V.3 MEDIO SOCIOECONÓMICO (Complete cuadros según corresponda)

Etapa	Impactos	Si/No	Naturaleza (+/-)	Importancia			Medidas de Manejo Ambiental (Código MMA)
				Baja	Moderada	Alta	
Actividades preliminares	Sobre expectativas laborales	Si	-		X		AG-32, AG-33,AG-34
	Generación de empleo	Si	+	X			AG-30, AG-31
	Malestar de la población	Si	-	X			AG-01, AG-04, AG-30; AG-33; AG-53
	Alteración del tránsito	Si	-	X			AG-55, AG-56, AG-57, Anexo 7. Medidas complementarias
	Afectación del patrimonio cultural	No					
Construcción	Sobre expectativas laborales	Si	-		X		AG-32, AG-33, AG-34,
	Generación de empleo	Si	+	X			AG-30, AG-31
	Malestar de la población	Si	-	X			AG-01, AG-04, AG-30, AG-53
	Alteración del tránsito	Si	-	X			AG-55, AG-56, AG-57, Anexo 7. Medidas complementarias
	Afectación del patrimonio cultural	No					
	Conflictos por uso del agua	No					
	Mejora de la calidad de vida	No					
Operación y mantenimiento	Generación de empleo	No					
	Malestar de la población	No					
	Alteración del tránsito	No					
	Afectación del patrimonio cultural	No					
	Dinamización de la economía local	No					
	Conflictos por uso del agua	No					
Cierre	Sobre expectativas laborales	Si	-		X		AG-32
	Generación de empleo	Si	+	X			AG-30, AG-31
	Malestar de la población	Si	-	X			AG-01, AG-30, AG-53
	Alteración del tránsito	Si	-	X			AG-55, AG-56, AG-57, Anexo 7. Medidas complementarias
	Mejora de la calidad de vida	No					

V.4 MANEJO O GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Objetivo:
El objetivo del plan es definir los procedimientos a tener en cuenta para prevenir, minimizar y realizar un manejo efectivo y responsable de los residuos sólidos y líquidos generados durante el desarrollo de las actividades de las áreas auxiliares desde su generación hasta su disposición final a fin de minimizar los riesgos al ambiente y la salud de los trabajadores.

Alcance:
El plan se establece en base los compromisos ambientales establecidos en IGAPRO aprobado y sus modificactorias del Proyecto: "Creación de los servicios de protección contra inundaciones mediante la captación, control y derivación hacia el mar de las aguas de las avenidas de la quebrada de San Carlos de la cuenca del Cerro Centinela, distrito de Laredo, provincia de Trujillo – departamento de la Libertad" mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN, y lo mencionado en la normativa ambiental vigente (Decreto Legislativo N°1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y sus modificatorias a través del D.L. 1501 y el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278 – Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, el Decreto Supremo N° 001-2022 que modifica el D.S. N° 014-2017-MINAM y la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM que aprueba el "Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales", así como el Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA que aprueba el "Reglamento de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos de la Construcción y Demolición")

Este programa contiene los procedimientos marco que cumplirán el personal del titular y empresa encargada de la etapa de construcción, para la minimización y manejo de los residuos a través de la segregación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos generados durante la fase de construcción proyecto (Actividades preliminares, construcción y cierre).

El responsable del cumplimiento de las medidas propuesta será el titular del proyecto, es decir la ANIN, a traves de la empresa contratista y sub contratista designada para la fase de construcción y la EO-RS debidamente autorizada.

V.5 ACCIONES DE MANEJO DE CONTINGENCIAS

Riesgos	Acciones antes del evento	Acciones Durante el evento	Acciones Después del evento

Sismos	- Las construcciones provisionales (campamento, almacenes, etc.) estarán diseñadas y construidas de acuerdo a las normas de diseño sismo-resistente del Reglamento Nacional de Construcciones. - Se debe preparar un Plan de Protección y Evacuación que identifique y señale las zonas de seguridad y las rutas de evacuación. - Dar capacitación e instruir a todos los trabajadores sobre el Plan de Protección y Evacuación. - Preparar botiquines de primeros auxilios y equipos de emergencia (extintores, megáfonos, camillas, radios, linternas, etc.). - Realizar mensualmente simulacros de evacuación. - Preparar y presentar un informe sobre la evaluación del Plan después de cada ensayo.	- Los trabajadores deben desplazarse calmadamente y en orden hacia las zonas de	- Mantener al personal en las áreas de seguridad por un tiempo prudencial, para evitar posibles réplicas. - Atención inmediata de las personas accidentadas. - Evaluar los daños en las instalaciones y equipos. - Reparación y demolición de toda construcción dañada. - Retorno del personal a las actividades normales. - Se revisarán las acciones tomadas durante el sismo y se elaborará un reporte de incidentes. De ser necesario, se recomendarán cambios en los procedimientos.
Tsunami			
Heladas			
Sequias			
Derrumbes	- Identificación y señalización de espacios críticos para la ocurrencia de derrumbes focalizados. - Procedimientos específicos de seguridad ocupacional concordantes con la organización del Empresa encargada de la construcción de las obras.	- Procedimientos de evacuación ordenada y segura	- Atención de afectados críticos (heridos, fallecidos) - Evacuación y traslado de heridos a establecimientos de salud - Evaluación de daños en infraestructura y equipo del proyecto. - Reprogramación de actividades.
Inundaciones	- Establecer mecanismos que sirvan de alerta en caso de que se presente una inundación (alarma, pitos, campanas, etc.). - Armar un bolso impermeable que contenga un botiquín de Primeros Auxilios, así como medicamentos; radio y linterna a pilas y sus repuestos. - Ante el probable riego de inundación en las áreas auxiliares como DMO*, se tiene previsto la ejecución de defensas ribereñas como parte del proyecto integral.	- Alejarse de las zonas inundadas, hacia lugares altos y seguros previamente seleccionadas por el Comité de Crisis. - Prestar atención a la señal de alarma convenida. - Reunirse con todos los trabajadores y si está entrenado colabore en las tareas de rescate.	- Efectuar una previa inspección a la zona inundada, por si hubiera riesgos de derrumbes y/o nuevas inundaciones. - Ayudar en la evacuación de personas y propiedades. - Beber únicamente agua hervida. - Ayudar en la reprogramación de las actividades para reducir las pérdidas e interrupciones causadas por las inundaciones.
Huaycos	- Identificación y señalización de zonas seguras, labores y espacios críticos en caso de manifestación de movimientos en masa como huaycos que puedan alcanzar lo zona del proyecto. - Formulación y ensayo de planes de contingencia específicos con la organización del Empresa encargada de la construcción de las obras.	- Paralización de labores en zonas afectadas - Repliegue de personal y equipos de zonas criticas - Procedimientos de evacuación ordenada y segura.	- Atención de afectados críticos (heridos, fallecidos) - Evacuación y traslado de heridos a establecimientos de salud. - Evaluación de daños en infraestructura y equipo del proyecto. - Activación de planes de ayuda mutua. - Reprogramación de actividades.
Incendios	- La distribución de los equipos y accesorios contra incendios (extintores, equipos de comunicación, etc.) serán de conocimiento de todo el personal que labore en el Proyecto. - El acceso a los extintores no estará bloqueado por mercancías o equipos. Además, como prevención se mantendrá en reserva una buena cantidad de arena seca. - Mensualmente cada extintor será puesto a prueba, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. - Se procederá a la revisión periódica del sistema eléctrico en el campamento, así como de las unidades móviles y equipos. - Se debe capacitar a los trabajadores en la lucha contra incendios y organizar brigadas de emergencia con los trabajadores más capacitados. - Se elaborará un programa de simulacros de lucha contra incendios, con la participación de todo el personal.	- Para apagar un incendio de material común, se debe usar extintores o rociar con agua, de tal forma de sofocar de inmediato el fuego. - Para apagar un incendio de líquidos o gases inflamables, se debe cortar el suministro del producto y sofocar el fuego utilizando arena seca, tierra o extintores de polvo químico seco, espuma o dióxido de carbono. - Para apagar un incendio eléctrico, se debe de inmediato cortar el suministro eléctrico y sofocar el fuego utilizando extintores de polvo químico seco, dióxido de carbono, arena seca o tierra.	- Los extintores usados se volverán a llenar inmediatamente. - Un observador contra incendios deberá estar de guardia por lo menos 30 minutos después del incendio. - Se revisarán las acciones tomadas durante el incendio y se elaborará un reporte de incidentes.
Derrame de sustancias peligrosas	- Se capacitará al personal de obra a fin que en caso se presente un incidente de esta naturaleza lo comuniquen al Supervisor de Salud Ocupacional y Seguridad; así como, al encargado de la brigada de trabajo. - Capacitar a los trabajadores sobre los cuidados y protección ante derrames menores de sustancias peligrosas.	- En caso de accidentes originados por vehículos de transporte de combustible u otra sustancia nociva, de propiedad de la empresa encargada de la construcción o de un proveedor del Empresa encargada de la construcción, se deberá establecer un cerco perimétrico, colocar señalización preventiva y brindar pronto auxilio, así como el traslado del equipo. - En caso de accidentes generados por elementos ajenos al Proyecto, el Empresa encargada de la construcción deberá informar inmediatamente a las autoridades competentes brindando toda la información necesaria como las características del incidente, fecha, hora, lugar, elemento contaminante. De la misma manera que en el caso anterior, se procederá a establecer un cerco perimétrico y colocar señalización preventiva.	- Atención inmediata de las personas afectadas por el accidente. - En base al establecimiento del cerco perimétrico se procederá a realizar la delimitación del área afectada para su posterior restauración, que incluye actividades como la remoción del suelo afectado y su posterior reposición. Hay que señalar que ese material contaminado, de acuerdo a la naturaleza de la sustancia derramada, puede ser considerado como un material peligroso, por lo que no debe ser colocado en las áreas de disposición de material excedente como un residuo común, sino debe ser colocado en un contenedor para el traslado por una EO-RS con registro en MINAM. Los materiales utilizados para la limpieza de los derrames de pequeña escala deben ser desechados y dispuestos tal como se indica en el Plan de Manejo de Residuos. - De afectarse algún cuerpo de agua, se procederá al retiro de la sustancia contaminante (combustibles, aceites o lubricantes) mediante el uso de bombas hidráulicas y será dispuesto en entidades autorizadas para su confinamiento, reciclaje o tratamiento - Asimismo, se deberá considerar un monitoreo para calidad de agua en caso de riesgos de derrame de sustancias peligrosas, teniendo en consideración estaciones aguas arriba y debajo de la zona que podrían ser afectadas ante la contingencia inmediatamente después de la contingencia; con una frecuencia de seguimiento mensual en la etapa de construcción o cierre de obra y la propuesta de un segundo monitoreo a los 3 meses después de la contingencia. Se revisará la efectividad de las acciones de contingencia durante el derrame y se redactará un reporte de incidentes, en el cual se podría recomendar algunos cambios en los procedimientos, de ser necesarios. - De ocurrir el derrame en una zona específica, se realizará un muestreo de calidad de suelo considerando estaciones en la zona donde se generé 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 hasta que los resultados de la remediación se encuentren dentro de los resultados de ECA para suelo vigente, acuerdo al D.S. N° 011-2017-MINAM o nivel de fondo para el post monitoreo. . Asimismo, se presentará un reporte de la incidencia ante la entidad fiscalizadora competente.

Derrame de residuos sólidos y/o efluentes	- Se brindará capacitaciones para todo el personal respecto al manejo y clasificación adecuada de residuos sólidos de acuerdo al Plan de minimización y manejo de residuos sólidos no municipales. - El frente de trabajo y las unidades vehiculares contara con herramientas apropiadas de contención y respuesta a derrames: paños absorbentes, contenedores para material contaminado, guantes de trabajo, palas, escobas, bolsas, etc. - Se verificar el correcto almacenamiento de residuos no peligrosos y peligrosos. - Previamente al inicio de actividades, se contará con contenedores de acopio de residuos adecuados para cada tipo de residuos.	- Ocurrido el derrame, el personal procederá a contener la fuente del derrame evitando que el derrame se extienda sobre el suelo, haciendo uso de los paños o materiales absorbentes barreras, el material usado será depositado en contenedores de residuos peligrosos para su posterior disposición final. - La persona que detecte o encuentre residuos mal dispuestos, deberá informar inmediatamente al jefe de brigada a cargo.	- Los residuos y efluentes generados durante los derrames no sobrepasaran la capacidad de sus contenedores. - Se revisarán las acciones tomadas durante el derrame de residuos y efluentes, y se elaborará un reporte de incidentes. - De ocurrir el derrame en una zona específica que afecté la calidad del suelo, se realizará un muestreo de calidad de suelo considerando estaciones en la zona donde se generé 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, acuerdo al D.S. N° 011-2017-MINAM. Cabe precisar que los monitoreos se realizarán hasta que los resultados de la remediación se encuentren dentro de los resultados de ECA para suelo vigente o niveles de fondo; además, se presentará un reporte de la incidencia a la entidad fiscalizadora competente en concordancia con lo mencionado en la "Guía para Muestreo de Suelos", aprobada mediante Resolución Ministerial Nº 085-2014-MINAM.
Traslado y almacenamiento de explosivos	- Acondicionar el área específica para el almacenamiento de explosivos. - Establecer la señalización correcta. - Se capacitará al personal de obra a fin de que en caso se presente un incidente de esta naturaleza lo comuniquen al Supervisor de Salud Ocupacional y Seguridad; así como, al encargado de la brigada de trabajo. - Capacitar a los trabajadores sobre el adecuado traslado y almacenamiento de explosivos.	- En caso de inconvenientes durante el traslado de explosivos, se deberá establecer un cerco perimétrico, colocar señalización preventiva. - Se brindará auxilio al personal inmiscuido en la contingencia.	- Atención inmediata de las personas afectadas por accidentes con explosivos. - En base al establecimiento del cerco perimétrico se procederá a realizar la delimitación del área afectada para su posterior restauración, que incluye actividades como la remoción del suelo afectado y su posterior reposición. - Se revisará la efectividad de las acciones de contingencia durante una contingencia por explosivos y se redactará un reporte de incidentes, en el cual se podría recomendar algunos cambios en los procedimientos, de ser necesarios.
Atropellamiento de fauna silvestre y doméstica	• Se capacitará a todos los trabajadores en temas de conservación ambiental, sobre todo de conservación de fauna silvestre local. • Se solicitará la capacitación técnica a la ARFFS/ATFFS Tumbes-Piura, a fin de abordar de manera adecuada en caso se registren especies atropelladas. • Se implementarán medidas de señalización ambiental para la protección de la fauna silvestre • Se establecerá una velocidad de tránsito adecuada de vehículos de transporte a través de la implementación de señalización de control de velocidades en las áreas correspondientes.	• Dar aviso a la unidad de contingencias para prestar las atenciones del caso siguiendo el protocolo de comunicación establecido, la unidad de contingencia a su vez se comunicará de inmediato al médico veterinario. • De requerir la manipulación de una especie atropellada, se contará con la participación de un médico veterinario especialista en fauna silvestre y/o la Autoridad Técnica Forestal y de Fauna Silvestre – ATFFS o Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre-ARFFS. ¿Qué hacer si el Animal esta lastimado? • Pedir la camioneta con el equipamiento de atención y transporte. • Mientras llegue el personal idóneo (Veterinario) para la labor de atención al individuo de fauna lesionado se podrán conos y señalización necesaria en el área para resguardar al animal. • El personal especializado deberá Acercarse con movimientos suaves y tapar los ojos; Inmovilizar cualquier miembro fracturado. • Procurar frenar o disminuir la pérdida de sangre si hay hemorragias visibles. • Si está en shock o presenta respiración dificultosa, procurar estabilizar el animal antes de transportarlo. • Taparlo con una manta y atarle los miembros (si aplica); transportarlo sobre acolchado o tela quirúrgica, con la cabeza levantada.	• Se analizará las causas del accidente con el fin de reforzar las medidas preventivas para que disminuya la probabilidad de ocurrencia. • Se trasladará al ejemplar a un centro de rescate donde se elaborará un informe preliminar con las causas del incidente. • La liberación de la especie deberá ser bajo la supervisión de la ARFFS/ATFFS Tumbes-Piura. • Se realizará el registro de las incidencias de accidentes. • El evento será comunicado a la Entidad de Fiscalización Ambiental competente. • Elaborar el reporte consignado la fecha, hora, y las acciones realizadas • Luego de ello la autoridad ambiental correspondiente se responsabilizará de entregar de la especie recuperada o atendida a su medio natural, si es posible; en caso contrario se debe llevar al centro de animales de paso que tiene esta entidad donde se le dará un manejo final.
Mordedura de serpientes	• Se realizarán actividades de ahuyentamiento de fauna previo a la ejecución de actividades. • Capacitar al personal sobre la identificación de serpientes venenosas y primeros auxilios ante mordeduras. • Realizar control de malezas y evitar acumulación de piedras, madera en los alrededores de las áreas de trabajo. • Queda prohibido cazar o tomar serpientes con las manos, aunque aparenten estar muertas, cuando se visualice un ejemplar se deberá informar al encargado y este al área pertinente para que procedan con el ahuyentamiento de la especie.	• La subcontratista deberá inmediatamente prestar el auxilio al personal afectado y comunicarse con la Unidad de Contingencias para proceder al traslado del personal afectado al Establecimiento de Salud cercano o en su defecto a los otros existentes en el área de intervención, valiéndose de una unidad de desplazamiento rápido. • La subcontratista deberá contar con personal entrenado en primeros auxilios ante mordedura de serpientes, con el objetivo que atender al personal afectado mientras es traslado al establecimiento de salud. • De no ser posible la comunicación con la Unidad de Contingencias, se procederá al llamado de ayuda y/o auxilio externo al Establecimiento de Salud y /o Policial más cercano para proceder al traslado respectivo, o en última instancia recurrir al traslado del personal mediante la ayuda de los pobladores o transportista. • En ambos casos, previamente a la llegada de la ayuda interna o externa, se procederá al aislamiento del personal afectado, procurándose que sea en un lugar seguro libre de riesgos.	• Generar el informe de accidentes, especificando las causas, personal afectado, manejo y consecuencia del evento. • Retorno del personal a las labores cotidianas.
Conflictos sociales			
Accidentes vehiculares	- Los vehículos deben de contar con SOAT actualizado, así como revisión técnica. - Los vehículos equipos y maquinarias, deberán ser inspeccionados a fin de verificar el récord de registro de mantenimiento. - Se capacitará al personal en temas de manejo defensivo, así como que acciones tomar durante un incidente/accidente vehicular. - Así mismo se capacitará acerca del canal de comunicación en caso de accidentes.	- Proteger al herido y evitar que siga expuesto al peligro (evitar moverlo si se ha golpeado la cabeza o espalda). - No provocar daños con actuaciones precipitadas sobre el accidentado. - Dar aviso a los servicios de emergencia. El aviso ha de darse con la mayor claridad para facilitar la ubicación del accidentando a los cuerpos de emergencia, por tanto, es siempre aconsejable estar informados sobre la zona donde se realizará la actividad.	- Informe de la emergencia, incluyendo causas, personas afectadas, manejo y consecuencias del evento.
Accidentes laborales	- Se comunicará el inicio de las obras a los establecimientos a fin de estar preparados frente a cualquier accidente que pudiera ocurrir. La elección del centro de asistencia médica responderá a la cercanía y a la gravedad del accidente. - Al realizar operaciones de carga el vehículo debe estar completamente detenido y el freno de emergencia puesto. - La máxima capacidad de carga de un vehículo nunca debe ser sobrepasada. Para un mejor control, cada vehículo debe indicarla en un lugar visible. - El mantenimiento de los vehículos debe considerar la perfecta combustión de los motores, ajuste de los componentes mecánicos, balanceo y calibración de llantas. - Los equipos pesados de carga y descarga deben tener alarmas acústicas y ópticas para las operaciones de reverso.	- Paralización de las actividades en la zona del accidente. - Evaluación de la situación y atención preliminar de los afectados. - Comunicación inmediata con la Unidad de Contingencia. - Traslado del personal afectado a centros asistenciales.	- Retorno del personal a sus labores normales. - Informe de la emergencia, incluyendo causas, personas afectadas, manejo y consecuencias del evento.G415
Hallazgo de restos arqueológicos	- Previo al inicio de actividades se contará con la aprobación y autorización de la ejecución del Procedimiento Simplificado de Monitoreo Arqueológico (PROMA). - Implementar charlas de inducción arqueológica permanente. - Cumplimiento del plan de monitoreo arqueológico. - Registro de los avances de obra y excavaciones realizadas durante el proceso constructivo	- Informar a las autoridades competentes, en caso durante las actividades del proyecto se encuentren, o sospechen, la presencia de estructuras arqueológicas o de patrimonio cultural.	- Delimitar las áreas con evidencia arqueológica hasta que la autoridad determine las acciones adecuadas.

* Se precisa que, esta acción se toma como medida general aprobada en los IGAPROs precedentes; sin embargo, el área auxiliar DMO no forma parte de los componentes del presente proyecto, por lo tanto, no contempla su evaluación en la Tercera Modificatoria.

V.6 SEGUIMIENTO Y CONTROL

Etapa	Monitoreo	Estación (Precisar código)	Ubicación de pto. de monitoreo Coordenadas UTM WGS 84 (Zona175)		Etapa y Frecuencia de ejecución		Frecuencia de Reporte a la autoridad competente	
			Este (m)	Norte (m)	Construc. Trimestral (T) Semestral (S)	Operación anual	trim.	anual
Etapa de Actividades preliminares, Construcción y cierre	Monitoreo de calidad de agua	No contempla						
	Monitoreo de calidad de aire	TM-QSC-CA01 TM-QSC-CA02 TM-QSC-CA03 TM-QSC-CA04 TM-QSC-CA05	723669.00 725789.00 725744.00 727078.00 727288.00	9109320.00 9109427.00 9109684.00 9111480.00 9112766.00	T		X	
	Monitoreo de calidad de ruido ambiental	TM-QSC-RA01 TM-QSC-RA02 TM-QSC-RA03 TM-QSC-RA04	723672.00 725744.00 726224.00 727080.00	9109329.00 9109682.00 9109084.00 9111485.00	T		X	X
	Monitoreo arqueológico	Toda el área de intervención			Permanente			X
Etapa de operación y/o funcionamiento								

Ver Aneco 5. Impactos ambientales / Medidas de manejo ambiental, ítem 2.5 Seguimiento y control.

V.7 MONITOREO AMBIENTAL EN ETAPA DE SEGUIMIENTO

Etapas	Componente Ambiental	Frecuencia	Estación	Coordenada (WGS 84)	
				Norte	Este
Etapa de actividades preliminares, de construcción y cierre	Calidad de aire	T	TM-QSC-CA01 TM-QSC-CA02 TM-QSC-CA03 TM-QSC-CA04 TM-QSC-CA05	9109320.00 9109427.00 9109684.00 9111480.00 9112766.00	723669.00 725789.00 725744.00 727078.00 727288.00
	Nivel Sonoro	T	TM-QSC-RA01 TM-QSC-RA02 TM-QSC-RA03 TM-QSC-RA04	9109329.00 9109682.00 9109084.00 9111485.00	723672.00 725744.00 726224.00 727080.00
Etapa de operación y/o funcionamiento	Nivel sonoro	No corresponde			
	Otros:				
	Monitoreo arqueológico				

Ver Aneco 5. Impactos ambientales / Medidas de manejo ambiental, ítem 2.5 Seguimiento y control.

V.8 PRESUPUESTO

Presupuesto de la implementación de medidas	Monto (S/.)
Medidas para el manejo de impactos en el medio físico	429,513.26
Medidas para el manejo de impactos en el medio biológico	42,000.00
Medidas para el manejo de impactos en el medio social	14,000.00
Plan de minimización y manejo de residuos sólidos no municipales	92,904.00
Seguimiento y control (monitoreo ambiental)	6,611.20
Compensaciones prediales	(**)
Plan de vigilancia	(*)
Plan de Relaciones Comunitarias	(*)
Medidas complementarias	25,550.00
Medidas de Cierre o abandono	103,098.80
Contingencias	53,000.00
Total	**766,677.26**

(*) El presupuesto forma parte del IGAPRO Aprobado y sus modificatorias (Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN, Resolución Directoral Nº 00131-2022-SENACE-PE/DEIN, y Resolución Directoral Nº 00165-2023-SENACE-PE/DEIN).
(**) Las obras propuestas para la presente Modificatoria no involucran ninguna pérdida neta cero de la biodiversidad.
(***) Contempla el plan de revegetación.

VI. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

VI.1 PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA PRESENTACIÓN DEL FORMATO*

Mecanismos de Participación Ciudadana	Si/No	N° de eventos	Observaciones
Talleres participativos			(Breve reseña de la aplicación de los mecanismos de participación ciudadana)
Encuestas de opinión	Si	505	La población objetivo del estudio está definida por el número de viviendas con personas presentes, es decir, que habitan de forma permanente, las cuales pertenecen a los centros poblados del área de intervención de la Tercera modificatoria del IGAPRO del Proyecto. Fuente: INEI (2017). Perú: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas. Link https://visor.geoperu.gob.pe/, Trabajo de campo enero 2024 y Consorcio Besalco Stracon 2022. Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción de la modificación del Proyecto "Proyecto: "Creación del servicio de protección contra inundaciones en la quebrada San Idelfonso, en los distritos de El Porvenir, Trujillo y Víctor Larco Herrera de la provincia de Trujillo - Región de La Libertad- 1ra. Modificatoria", aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00142-2022-SENACE-PE/DEIN. Previo a la presentación de la modificación del IGAPRO, se realizaron 505 encuestas de opinión por muestreo probabilístico aleatorio con un margen de error de 5% y nivel de confianza de 95% a los pobladores de las unidades poblacionales de: Las Torres de San Idelfonso, Las Uvas, Alto Laredo, Santo Domingo, El Quinto, Espino Limón, Caballo Muerto, Cerro la Virgen y Galindo; como parte de los mecanismos de participación ciudadana. Ello con el propósito de conocer la percepción de la población respecto al proyecto de la Modificación del IGAPRO. Los resultados y análisis se presentan en el Anexo 6. Informe de resultados de los Mecanismos de Participación Ciudadana.
Buzones de sugerencias	Si	9	Los buzones físicos se instalaron en las unidades poblacionales Las Torres de San Idelfonso, Las Uvas, Alto Laredo, Santo Domingo, El Quinto, Espino Limón, Caballo Muerto, Cerro la Virgen y Galindo ubicados en la jurisdicción del distrito de Laredo. Así también, se puso a disposición un Buzón de Sugerencia Virtual, el cual consiste en un correo electrónico y un número telefónico al cual, las personas con acceso a Internet y/o telefonía, puedan hacer llegar sus sugerencias y comentarios: consultasquebradas@besalco-stracon.pe Teléfono: 921 868 845 El correo electrónico y número telefónico, están impresos en los trípticos y afiches informativos para facilitar su difusión. El período de recepción de preguntas y sugerencias en el Buzón de Sugerencia fue de 10 días calendarios, del 11 hasta el 20 de enero (Sector Caballo Muerto, Centro Poblado Las Torres de San Idelfonso, Sector Alto Laredo y Sector Las Uvas) y del 12 al 21 de enero (Sector el Quinto, Centro poblado Santo Domingo, Sector Espino Limón y Centro Poblado Galindo) del presente año. La difusión de la cuenta de correo electrónico del Buzón de Sugerencia se realizó a través los trípticos y afiches dirigidos a los grupos de interés y público en general. El plazo para que el Titular dé respuesta a las preguntas y comentarios formulados a través de los Buzón de Sugerencia fue de dos días hábiles después de la apertura del mismo. La justificación de la distribución de la ubicación de los buzones de sugerencias se explica por la proximidad con los centros poblados vecinos, el acceso vehicular y peatonal. En cuanto a los buzones virtuales, estos se habilitaron dado que las unidades poblacionales cuentan con conexión a Internet y acceso a telefonía móvil, respectivamente. Cabe precisar que las respuestas fueron enviadas mediante mensajes de texto, Whatsapp y correo electrónico.
Otros: Promoción social	Si	7	Previo a la presentación de la modificación del IGAPRO, se coordinó con los representantes y autoridades locales la ejecución de reuniones informativas de promoción social, donde se brindó mayor detalle de la Modificación del IGAPRO, con la ayuda de presentaciones en Power Point (PPT). Estas reuniones se ejecutaron en tres en las siguientes, localidades: Las Torres de San Idelfonso, Las Uvas, Alto Laredo, Santo Domingo, El Quinto, Espino Limón, Caballo Muerto, Cerro La Virgen y Galindo. Cabe precisar que, las reuniones informativas de promoción social se ejecutaron acorde a la disponibilidad de los representantes, autoridades y población local.

Otros: Material Informativo (afiches y tripticos)	Si	7	Previo a la presentación de la modificación del IGAPRO, se realizó la difusión de material informativo (trípticos y afiches) en cada unidad poblacional; ello se realizó antes y durante la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana como: Encuestas de opinión, promoción social, encuestas y buzones de sugerencia. Es preciso mencionar que se entregó un total de 700 trípticos, 300 afiches y 150 PPT's, tanto a los representantes, autoridades locales y ciudadanía en general, las unidades poblacionales son: Las Torres de San Idelfonso, Las Uvas, Santo Domingo, El Quinto, Caballo Muerto, Cerro la Virgen y Galindo. Asimismo, en las unidades poblacionales de Alto Laredo y Espino Limón no se pudieron realizar los talleres de promoción social debido a los conflictos locales internos, por lo que se tomo como alternativa (previa autorización de las autoridades) entregar los materiales informativos de puerta en puerta.

Los resultados de la ejecucion de los mecanismos de participación ciudadana fueron detallados y descritos en el Anexo 6. Informe MPC del presente documento.

VI.2 PARTICIPACIÓN CIUDADANA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA INTERVENCIÓN

Mecanismos de Participación Ciudadana	Si/No	N° de eventos	Descripción
Talleres participativos			(Sustento de la aplicación del mecanismo)
Encuestas de opinión			
Buzón de sugerencias virtual	Si	01	Durante la etapa de ejecución de la intervención, se instalará el Buzón de Sugerencia, reclamos y consultas en la sede principal de la Municipalidad distrital de Laredo. Complementariamente se instalará un buzón de Sugerencia Virtual. El Equipo de Relaciones Comunitarias será el responsable de atender, gestionar y procesar las sugerencias, reclamos y consultas de los grupos de interés y población del Área de Intervención del Proyecto. Los detalles del Buzón de Sugerencias en la etapa de ejecución del Proyecto se desarrollan en el Anexo 10 Plan de Relaciones Comunitarias.
Otros: Oficina de Relaciones Comunitarias y Comunicación	Si	01	Durante la etapa de ejecución de la intervención del Proyecto, se instalará la Oficina de Relaciones Comunitarias y Comunicación como un mecanismo de participación ciudadana. La Oficina estará compuesta por un/a Coordinador/a, profesional de las Ciencias Sociales, cuatro Relacionistas Comunitarios, profesionales de Ciencias Sociales, un Comunicador y una asistente administrativa. Las principales funciones de la Oficina serán atender, gestionar y procesar las sugerencias, reclamos y consultas de los grupos de interés y población del Área de Intervención del Proyecto

VII. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS APLICABLES A LA INTERVENCIÓN

VII.1 ACTIVIDADES PRELIMINARES

Componentes de la infraestructura a implementarse y/o actividades de la intervención	Medida de Manejo Ambiental
Acciones complementarias de manejo ambiental ante la pérdida de cobertura vegetal: Reubicación y rescate de flora	Se establece un Programa de Reubicación y Rescate de Cactáceas. Se establece medidas para las especies de la Familia Cactácea dentro del área de intervención en caso de que se requiera su remoción para el establecimiento de componentes del proyecto. Ver Anexo 7.1. Programa de Reubicación y Rescate de Cactáceas
Acciones complementarias de manejo ambiental ante la Perturbación temporal de la fauna silvestre: Especies amenazadas de flora y fauna silvestre	La velocidad de los vehículos será controlada de 20 km/hora, con esta medida se proyecta disminuir la generación de material particulado que pueda afectar a la Flora y fauna presente. No realizar remoción innecesaria de áreas durante la implementación de la planta de concreto y sus componentes internos, limitando de esta manera el movimiento de tierras a las áreas estrictamente requeridas. En cuanto a la habilitación de accesos el posible caso de remoción o del cual se encuentre una especie vulnerable, se realizará el trasplante y rescate de la especie. Los vehículos solo transitarán por los accesos previamente autorizados. Ver Anexo 7.2. Programa de ahuyentamiento de fauna silvestre.
Acciones complementarias de manejo social ante la alteración del transito	Los vigías controlarán el paso vehicular en la zona de intervención por las obras, buscando prevenir la generación de congestionamiento de vehículos El personal de trabajo recibirá capacitaciones acerca de educación vial, además deberán respetar el código de conducta establecido. Se colocarán señalizaciones preventivas e informativas alusivas a los trabajos con maquinaria pesada, entra y salida de maquinarias. Se atenderán los reclamos y quejas que la población pueda manifestar, siempre que estén relacionadas a la intervención y cuenten con la justificación.

VII.2 CONSTRUCCIÓN

Componentes de la infraestructura a implementarse y/o actividades de la intervención	Medida de Manejo Ambiental
Acciones complementarias de manejo ambiental ante el incremento de ruido	Exigir el uso de equipos de protección (principalmente mascarillas y protectores auditivos) al personal.
Acciones complementarias de manejo ambiental ante la Perturbación temporal de la fauna silvestre	La velocidad de los vehículos será controlada de 20 km/hora, con esta medida se proyecta disminuir la generación de material particulado que pueda afectar a la Flora y fauna presente. Los vehículos solo transitarán por los accesos previamente autorizados.
Manejo ambiental vinculado a la fauna silvestre ante voladuras	Antes de realizar cualquier voladura se deberán tomar todas las precauciones necesarias para la protección de la fauna, realizando inspecciones previas en la zona de trabajo y el ahuyentamiento de la fauna. Ver Anexo 7.2. Programa de Ahuyentamiento de Fauna Silvestre. Las voladuras serán a las 13 horas, cuando no se tiene actividades de construcción y los equipos se encuentren detenidos. Los vehículos solo transitarán por los accesos previamente autorizados.
Vibraciones ocasionado por la actividad de voladura	El uso de explosivos será permitido únicamente con la aprobación por escrito del Titular. Todo el personal que administra, controla y ejecuta labores con explosivo debe contar con la licencia de manipulación de explosivos otorgados por la SUCAMEC. El encargado de la construcción deberá llevar un registro detallado de la clase de explosivo adquirido, proveedor, existencias y consumo, así como de los accesorios requeridos. Antes de realizar cualquier voladura se deberán tomar todas las precauciones necesarias para la protección de las personas, vehículos, la plataforma de acceso, instalaciones y cualquier otra estructura y edificación adyacente al sitio d las voladuras, las mismas que se detallan a continuación: Precauciones a considerar: El transporte de explosivos debe efectuarse previa autorización de la SUCAMEC y a través de una empresa autorizada. La empresa encargada de la construcción deberá contar antes de la operación de cada voladura con un procedimiento escrito, difundido y aprobado por el titular, que incluya la determinación, evacuación y control de áreas de seguridad, la alarma para el aviso de voladura, y el control de proyección de fragmentos volantes, entre otros aspectos. El responsable de los trabajos de voladura, inspeccionará la Obra en los lugares donde se realizarán las actividades, identificando las áreas o lugares más adecuados para ubicar al personal y equipos en forma segura, asimismo divisará los lugares más adecuados para la ubicación de los vigías. Las personas ajenas a la voladura deben ubicarse a mínimo 500 m. de la zona de disparo de acuerdo con el D.S 024-2016-EM. También se debe retirar equipos, maquinaria y vehículos que se encuentren en un área de 300 m de la misma, lo cual en caso de no ser posible obligará a efectuar voladura controlada para evitar la proyección de fragmentos volantes que puedan producir daños materiales. El Encargado Responsable de los trabajos de voladura será responsable directo de la evacuación de personal en las áreas determinadas, por lo que debe de garantizar que los trabajos de los vigías cumplan con su rol y su procedimiento establecido. También será responsable de que se cumpla con el despeje y los movimientos para que los equipos y Personal sean liberados del disparo con la suficiente anticipación. Las voladuras serán a las 13 horas, cuando no se tiene actividades de construcción y los equipos se encuentren detenidos. 15 minutos antes de la activación, se ubican los vigías, los mismos que cumplen la misión de impedir el ingreso de personas en un radio no menor a 500 m, y maquinaria a un radio no menor a 300m, los vigías están identificados con un cartel rojo de aviso, Reportando su ubicación al Encargado Responsable de los trabajos de voladura. En ese momento, también se encienda la sirena. Una vez cerrado el pase, ningún vigía podrá autorizar el ingreso hacia el área de fragmentación a cualquier persona por decisión propia, salvo con autorización del Encargado
Acciones complementarias de manejo social ante la alteración del transito	Los vigías controlarán el paso vehicular en la zona de intervención por las obras, buscando prevenir la generación de congestionamiento de vehículos El personal de trabajo recibirá capacitaciones acerca de educación vial, además deberán respetar el código de conducta establecido. Se colocarán señalizaciones preventivas e informativas alusivas a los trabajos con maquinaria pesada, entra y salida de maquinarias. Se atenderán los reclamos y quejas que la población pueda manifestar, siempre que estén relacionadas a la intervención y cuenten con la justificación.

VII.3 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Componentes de la infraestructura a implementarse y/o actividades de la intervención	Medida de Manejo Ambiental

VII.4 CIERRE (para áreas de uso temporal)

Componentes de la infraestructura a implementarse y/o actividades de la intervención	Medida de Manejo Ambiental
Acciones complementarias de manejo ambiental ante la perturbación temporal de la fauna silvestre	Los vehículos solo transitarán por los accesos previamente autorizados.
Acciones complementarias de manejo social ante la alteración del tránsito	Los vigías controlarán el paso vehicular en la zona de intervención por las obras, buscando prevenir la generación de congestionamiento de vehículos El personal de trabajo recibirá capacitaciones acerca de educación vial, además deberán respetar el código de conducta establecido. Se colocarán señalizaciones preventivas e informativas alusivas a los trabajos con maquinaria pesada, entra y salida de maquinarias. Se atenderán los reclamos y quejas que la población pueda manifestar, siempre que estén relacionadas a la intervención y cuenten con la justificación.
Limpieza y recuperación de áreas intervendas	Se realizará la limpieza y readecuación del área intervenida para las canteras y polvorín.

VIII. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

VIII.1 OBJETIVO DEL PLAN

Los objetivos de este Plan están orientados a la prevención, control y mitigación de los impactos ambientales potenciales de las acciones o actividades que se desarrollen durante las etapas de construcción, operación y mantenimiento de las áreas auxiliares del proyecto San Carlos; el mismo que será complementado y adaptado por Titular del proyecto y del encargado de la construcción, considerando la alternativa de solución aprobada.

VIII.2 BREVE RESEÑA DEL PLAN

El Plan de Vigilancia Ambiental tiene como finalidad vigilar el cumplimiento con las obligaciones y compromisos asumidos ante la autoridad competente, el cual se constituye en un documento en el que se concretan los parámetros para llevar a cabo el seguimiento de la calidad de los diferentes factores ambientales afectados, así como de los sistemas de control y medida de los mismos.
La ejecución del plan es responsabilidad del titular a través de la empresa encargada de la construcción que ejecute las actividades preliminares, construcción y cierre de la tercera modificatoria del IGAPRO de la Quebrada San Carlos, quien se encargará de contratar los servicios de personal especializado, quien debe garantizar en todo momento el desarrollo del proyecto sin interferir en el normal desarrollo del entorno y de sus habitantes.

VIII.3 DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DEL PLAN

1. Controles a llevar a cabo durante la fase - construcción Control a los contratistas
Control del conocimiento de la política ambiental del sector Agricultura, las especificaciones de la normativa ambiental y el Instrumento de Gestión Ambiental aprobado (IGAPRO).
2. Control de las áreas intervenidas
Se verificará que se han tomado las medidas para delimitar las áreas de actuación (accesos, canteras, polvorin) y para ordenar el tránsito de maquinaria, a fin de evitar afecciones innecesarias a los terrenos agrícolas, características de los suelos, recursos culturales y socioeconómicos en el área de intervención del proyecto.
3. Mantenimiento de maquinaria
Verificar que no se produzcan vertidos de aceites, grasas u otras sustancias peligrosas al ambiente a fin de evitar cualquier tipo de afección al suelo principalmente al producirse algún tipo de derrame por el movimiento de maquinarias.
4. Gestión de residuos solidos
Evitar la acumulación o dispersión de los residuos sólidos de la obra y garantizar su gestión adecuada para lo cual se prevé el Manejo o Gestión de Residuos Sólidos.
5. Control de la finalización de las actividades
Verificar que a la finalización de las actividades se proceda la limpieza de los terrenos y permanezcan en óptimas condiciones ambientales. Asimismo en áreas donde sea necesario se realizará restablecimiento de terreno que se describen en el Plan de Abandono o Cierre.
6. Controles a llevar a cabo durante la apertura de accesos y campos de trabajo
- Control de replanteo de accesos. Verificar que la localización de los caminos se hace de la manera apropiada para reducir la afección al suelo.
- Control de la retirada y acopio de suelo superficial. Verificar que se ha realizado la correcta retirada y acopio de tierra, de forma que no se mezcle con sustratos profundos o quede sepultada por acumular sobre ella tierra de menor calidad.
- Control de los movimientos de tierras. Verificar la mínima afección sobre los terrenos afectados, los materiales excedentes deberán depositarse en DME apropiados aprobados.

7. Protección de la vegetación
- Verificar que no se genere interferencia de especies de flora comunes de la zona (quebrada San Carlos).
- Asegurar la protección de las especies vegetales y la manipulación debe ser autorizado por el propietario de los terrenos a ser afectados y haciendo un justo pago.
- Asegurar la protección de las especies vegetales de interés, las presentes en los hábitats pertenecientes a flora amenazada

8. Emisor de informes
• En cumplimiento de lo especificado en Instrumento de gestión Ambiental, se redactarán informes durante el seguimiento de la obra realizada.

A continuación, se detallan las medidas y acciones de seguimiento:

	ETAPA	MEDIDAS	Acción de Seguimiento	Indicadores	Medios de verificación	
		Medidas de manejo ambiental				
	Actividades Preliminares	AG-01: Humedecer las áreas de trabajo.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		AG-02: Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos.	Inspección del mantenimiento de equipos	Número de mantenimientos realizados /Actividades programadas	Certificados de inspecciones técnicas	
		AG-03: Prohibir las excavaciones en áreas no autorizadas.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		AG-04: Cubrir y humedecer material suelto a transportar o almacenar temporalmente.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		AG-05: Prohibir la quema de productos, insumos y residuos.	Verificación de registros de charlas de capacitación	Número de personas capacitadas / número de personas invitadas	Registro de asistencias	
		AG-06: Evitar maniobras innecesarias en la manipulación de material suelto.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		AG-07: Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento deba realizarse.	Verificación de registros de charlas de capacitación	Número de personas capacitadas / número de personas invitadas	Registro de asistencias	
		AG-08: Se exigirá el uso de silenciadores en óptimo funcionamiento, para que la emisión de ruidos disminuya como consecuencia del empleo y movimiento de maquinarias.	Inspección de equipos	Número de maquinarias con silenciadores / Numero de maquinarias utilizadas	Certificados de inspección	
		AG-09: Evitar la instalación de áreas de apoyo en zonas colindantes a viviendas	Inspección de equipos	Número de maquinarias con silenciadores / Numero de maquinarias utilizadas	Certificados de inspección	
		AG-16: Evaluar la opción de implementar áreas verdes o espacios que favorezcan la calidad del paisaje sin generar contrastes elevados.	Inspección de equipos	Número de maquinarias con silenciadores / Numero de maquinarias utilizadas	Certificados de inspección	
		AG-17: Señalizar los frentes de trabajo con cintas delimitadoras, hitos, entre otros, evitando la intervención y afectación de un área mayor a la estrictamente necesaria para ejecución de las obras	Verificación en campo y registro fotográfica	Área delimitada en m2 / Área intervención m2	Informe de inspección	
		AG-19: Prohibir la quema de vegetación a fin de reducir el riesgo de incendios.	Verificación de registros de charlas de capacitación	Número de personas capacitadas / número de personas invitadas	Registro de asistencias	
		AG-20: Reubicar o trasplantar las especies amenazadas de flora silvestre.	Verificación en campo	Número de especies rescatadas o reubicadas / Número de especies encontradas	Informe de inspección	
		AG-22: Capacitar al personal en acciones de conservación ambiental.	Verificación de registros de charlas de capacitación	Número de personas capacitadas / número de personas invitadas	Registro de asistencias	
		AG-23: Realizar el ahuyentamiento de fauna previo al inicio de las actividades.	Verificación en campo	Número de especies ahuyentadas / Número de especies encontradas	Informe de inspección	
		AG-24: En caso existen especies de desplazamiento lento, hacia zonas colindantes de hábitats similares.	Verificación en campo	Número de especies ahuyentadas / Número de especies encontradas	Informe de inspección	
		AG-25: Capacitar al personal en cuidado de fauna local	Verificación de registros de charlas de capacitación	Número de personas capacitadas / número de personas invitadas	Registro de asistencias	
		AG-26: Prohibir la caza con fines de consumo, recreación y/o comercialización de las especies de fauna silvestre.	Verificación de registros de charlas de capacitación	Número de personas capacitadas / número de personas invitadas	Registro de asistencias	
		AG-27: Transitar acorde a las velocidades establecidas por la autoridad en caminos que sean empleados como cruce de animales.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		AG-28: Evitar la generación de ruidos innecesarios.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		AG-30: Establecer un código de conducta para los trabajadores.	Verificación entrega del código de conducta	Número de actividades de comunicación con grupos de interés	Registro de entrega del código de conducta	
		AG-31: Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local.	Verificación de entrega de requisitos de contratación	Número de actividades de comunicación con grupos de interés	Registro de entrega de requisitos laborales	
		AG-32: Difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local y duración del proyecto.	Verificación de entrega de requisitos de contratación	Número de actividades de comunicación con grupos de interés	Registro de entrega de requisitos laborales	
		AG-33: Emplear paneles informativos con los detalles del proyecto, precisando duración, ejecutante y presupuesto de inversión.	Verificación en campo	Número de actividades de comunicación con grupos de interés	Informe de inspección	
		AG-34: Realizar reuniones de coordinación con representantes y autoridades locales para informarles acerca de las características del proyecto.	Verificación de reuniones desarrolladas	Número de actividades de comunicación con grupos de interés	Registro de reuniones	
		AG-43: Mantener la limpieza diaria de las zonas ocupadas y de trabajo.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		AG-49: Recuperar las áreas temporales que hubiesen sido empleadas para el desarrollo de la infraestructura principal.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		AG-52: Delimitar los frentes de trabajo para evitar intervención en espacio mayores a los necesarios y autorizados.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	

		AG-53: Atender los reclamos y quejas que la población pueda manifestar, siempre que estén relacionadas al proyecto y cuenten con la justificación.	Verificación en campo	Número de quejas atendidas satisfactoriamente	Registro de atención de quejas	
		AG-55: Definir los horarios de entrada y salida de vehículos al área de trabajo.	Verificación en campo	Horas laboradas / horas de trabajo programado	Registro de entrada y salida	
		AG-56: Respetar las normas de tránsito establecidas para las vías a emplear.	Verificación en campo	Número de quejas atendidas satisfactoriamente	Registro de atención de quejas	
		AG-57: Establecer los mecanismos de respuesta ante desperfectos en la vía pública	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		AG-63: En caso corresponda, realizar el desbroce o desbosque del área o individuos previa autorización por la autoridad competente e implementar las medidas de compensación que el caso amerite.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		Medidas complementarias				
		Rescate y reubicación para las especies de la Familia Cactácea dentro del área de intervención en caso de que se requiera su remoción para el establecimiento de componentes del proyecto	Verificación en campo	Número de especies rescatadas o reubicadas / Número de especies encontradas	Informe de inspección	
		La velocidad de los vehículos será controlada de 20 km/hora, con esta medida se proyecta disminuir la generación de material particulado que pueda afectar a la Flora y fauna presente.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		No realizar remoción innecesaria de áreas durante la implementación de la planta de concreto y sus componentes internos, limitando de esta manera el movimiento de tierras a las áreas estrictamente requeridas.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		Si durante la habilitación de accesos se encuentre una especie vulnerable, se realizará el ahuyentamiento de la especie.	Verificación en campo	Número de especies ahuyentadas / Número de especies encontradas	Informe de inspección	
		Los vehículos solo transitarán por los accesos previamente autorizados.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		Los vigías controlarán el paso vehicular en la zona de intervención por las obras, buscando prevenir la generación de congestionamiento de vehículos	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		El personal de trabajo recibirá capacitaciones acerca de educación vial, además deberán respetar el código de conducta establecido.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		Se colocarán señalizaciones preventivas e informativas alusivas a los trabajos con maquinaria pesada, entra y salida de maquinarias.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		Se atenderán los reclamos y quejas que la población pueda manifestar, siempre que estén relacionadas a la intervención y cuenten con la justificación.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		Medidas de manejo ambiental				
		AG-01: Humedecer las áreas de trabajo.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		AG-02: Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos.	Inspección del mantenimiento de equipos	Número de mantenimientos realizados /Actividades programadas	Certificados de inspecciones técnicas	
		AG-03: Prohibir las excavaciones en áreas no autorizadas.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		AG-04: Cubrir y humedecer material suelto a transportar o almacenar temporalmente.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		AG-05: Prohibir la quema de productos, insumos y residuos.	Verificación de registros de charlas de capacitación	Verificación de registros de charlas de capacitación	Número de personas capacitadas / número de personas invitadas	
		AG-06: Evitar maniobras innecesarias en la manipulación de material suelto.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		AG-07: Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento deba realizarse.	Verificación de registros de charlas de capacitación	Número de personas capacitadas / número de personas invitadas	Registro de asistencias	
		AG-08: Se exigirá el uso de silenciadores en óptimo funcionamiento, para que la emisión de ruidos disminuya como consecuencia del empleo y movimiento de maquinarias.	Inspección de equipos	Número de maquinarias con silenciadores / Numero de maquinarias utilizadas	Certificados de inspección	
		AG-16: Evaluar la opción de implementar áreas verdes o espacios que favorezcan la calidad del paisaje sin generar contrastes elevados.	Inspección de equipos	Número de maquinarias con silenciadores / Numero de maquinarias utilizadas	Certificados de inspección	
		AG-17: Señalizar los frentes de trabajo con cintas delimitadoras, hitos, entre otros, evitando la intervención y afectación de un área mayor a la estrictamente necesaria para ejecución de las obras.	Verificación en campo y registro fotográfica	Área delimitada en m2 / Área intervención m2	Informe de inspección	
		AG-23: Realizar el ahuyentamiento de fauna previo al inicio de las actividades.	Verificación en campo	Número de especies ahuyentadas / Número de especies encontradas	Informe de inspección	
		AG-24: En caso existen especies de desplazamiento lento, hacia zonas colindantes de hábitats similares.	Verificación en campo	Número de especies ahuyentadas / Número de especies encontradas	Informe de inspección	
		AG-25: Capacitar al personal en cuidado de fauna local	Verificación de registros de charlas de capacitación	Número de personas capacitadas / número de personas invitadas	Registro de asistencias	
		AG-26: Prohibir la caza con fines de consumo, recreación y/o comercialización de las especies de fauna silvestre.	Verificación de registros de charlas de capacitación	Número de personas capacitadas / número de personas invitadas	Registro de asistencias	
		AG-27: Transitar acorde a las velocidades establecidas por la autoridad en caminos que sean empleados como cruce de animales.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		AG-28: Evitar la generación de ruidos innecesarios.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		AG-30: Establecer un código de conducta para los trabajadores.	Verificación entrega del código de conducta	Número de actividades de comunicación con grupos de interés	Registro de entrega del código de conducta	
		AG-31: Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local.	Verificación de entrega de requisitos de contratación	Número de actividades de comunicación con grupos de interés	Registro de entrega de requisitos laborales	
		AG-32: Difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local y duración del proyecto.	Verificación de entrega de requisitos de contratación	Número de actividades de comunicación con grupos de interés	Registro de entrega de requisitos laborales	
		AG-33: Emplear paneles informativos con los detalles del proyecto, precisando duración, ejecutante y presupuesto de inversión.	Verificación en campo	Número de actividades de comunicación con grupos de interés	Informe de inspección	
		AG-34: Realizar reuniones de coordinación con representantes y autoridades locales para informarles acerca de las características del proyecto.	Verificación de reuniones desarrolladas	Número de actividades de comunicación con grupos de interés	Registro de reuniones	
		AG-41: Priorizar la realización de labores en horarios diurnos. En caso se deban realizar actividades en horario nocturno, deberá priorizarse aquellas zonas que se encuentran distantes de viviendas o generen menores ruidos.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		AG-43: Mantener la limpieza diaria de las zonas ocupadas y de trabajo.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		AG-46: Estabilizar las zonas donde se hayan realizado cortes en laderas.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		AG-48: Perfilar las áreas de terreno que habrían sido ocupadas temporalmente.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		AG-49: Recuperar las áreas temporales que hubiesen sido empleadas para el desarrollo de la infraestructura principal.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		AG-52: Delimitar los frentes de trabajo para evitar intervención en espacio mayores a los necesarios y autorizados.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		AG-53: Atender los reclamos y quejas que la población pueda manifestar, siempre que estén relacionadas al proyecto y cuenten con la justificación.	Verificación en campo	Número de quejas atendidas satisfactoriamente	Registro de atención de quejas	
		AG-55: Definir los horarios de entrada y salida de vehículos al área de trabajo.	Verificación en campo	Horas laboradas / horas de trabajo programado	Registro de entrada y salida	
		AG-56: Respetar las normas de tránsito establecidas para las vías a emplear.	Verificación en campo	Número de quejas atendidas satisfactoriamente	Registro de atención de quejas	
		AG-57: Establecer los mecanismos de respuesta ante desperfectos en la vía pública	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	

Construcción

		Medidas complementarias				
		Exigir el uso de equipos de protección (principalmente mascarillas y protectores auditivos) al personal.	Verificación en campo	Número de EPP usados / Número de EPP entregados	Registro de entrega de EPP	
		La velocidad de los vehículos será controlada de 20 km/hora, con esta medida se proyecta disminuir la generación de material particulado que pueda afectar a la Flora y fauna presente.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		Los vehículos solo transitarán por los accesos previamente autorizados.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		Antes de realizar cualquier voladura se deberán tomar todas las precauciones necesarias para la protección de la fauna, realizando inspecciones previas en la zona de trabajo y el ahuyentamiento de la fauna.	Verificación en campo	Número de especies ahuyentadas / Número de especies encontradas	Informe de inspección	
		El uso de explosivos será permitido únicamente con la aprobación por escrito del Titular.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		Todo el personal que administra, controla y ejecuta labores con explosivo debe contar con la licencia de manipulación de explosivos otorgados por la SUCAMEC.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		El encargado de la construcción deberá llevar un registro detallado de la clase de explosivo adquirido, proveedor, existencias y consumo, así como de los accesorios requeridos.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		Antes de realizar cualquier voladura se deberán tomar todas las precauciones necesarias para la protección de las personas, vehículos, la plataforma de acceso, instalaciones y cualquier otra estructura y edificación adyacente al sitio d las voladuras, las mismas que se detallan en el Anexo 7. Medidas complementarias	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		Los vigías controlarán el paso vehicular en la zona de intervención por las obras, buscando prevenir la generación de congestionamiento de vehículos	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		El personal de trabajo recibirá capacitaciones acerca de educación vial, además deberán respetar el código de conducta establecido.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		Se colocarán señalizaciones preventivas e informativas alusivas a los trabajos con maquinaria pesada, entra y salida de maquinarias.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		Se atenderán los reclamos y quejas que la población pueda manifestar, siempre que estén relacionadas a la intervención y cuenten con la justificación.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
	Cierre	**Medidas de manejo ambiental**				
		AG-01: Humedecer las áreas de trabajo.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		AG-04: Cubrir y humedecer material suelto a transportar o almacenar temporalmente.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		AG-05: Prohibir la quema de productos, insumos y residuos.	Verificación de registros de charlas de capacitación	Verificación de registros de charlas de capacitación	Número de personas capacitadas / número de personas invitadas	
		AG-07: Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento deba realizarse.	Verificación de registros de charlas de capacitación	Número de personas capacitadas / número de personas invitadas	Registro de asistencias	
		AG-08: Se exigirá el uso de silenciadores en óptimo funcionamiento, para que la emisión de ruidos disminuya como consecuencia del empleo y movimiento de maquinarias.	Inspección de equipos	Número de maquinarias con silenciadores / Numero de maquinarias utilizadas	Certificados de inspección	
		AG-26: Prohibir la caza con fines de consumo, recreación y/o comercialización de las especies de fauna silvestre.	Verificación de registros de charlas de capacitación	Número de personas capacitadas / número de personas invitadas	Registro de asistencias	
		AG-27: Transitar acorde a las velocidades establecidas por la autoridad en caminos que sean empleados como cruce de animales.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		AG-28: Evitar la generación de ruidos innecesarios.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		AG-30: Establecer un código de conducta para los trabajadores.	Verificación entrega del código de conducta	Número de actividades de comunicación con grupos de interés	Registro de entrega del código de conducta	
		AG-31: Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local.	Verificación de entrega de requisitos de contratación	Número de actividades de comunicación con grupos de interés	Registro de entrega de requisitos laborales	
		Ag-32: Difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local y duración del proyecto.	Verificación de entrega de requisitos de contratación	Número de actividades de comunicación con grupos de interés	Registro de entrega de requisitos laborales	
		AG-53: Atender los reclamos y quejas que la población pueda manifestar, siempre que estén relacionadas al proyecto y cuenten con la justificación.	Verificación en campo	Número de quejas atendidas satisfactoriamente	Registro de atención de quejas	
		AG-54: Difundir las oportunidades y beneficios que se obtendrán por la implementación de obras.	Verificación en campo	Número de actividades de comunicación con grupos de interés	Registro de comunicaciones	
		AG-55: Definir los horarios de entrada y salida de vehículos al área de trabajo.	Verificación en campo	Horas laboradas / horas de trabajo programado	Registro de entrada y salida	
		AG-56: Respetar las normas de tránsito establecidas para las vías a emplear.	Verificación en campo	Número de quejas atendidas satisfactoriamente	Registro de atención de quejas	
		AG-57: Establecer los mecanismos de respuesta ante desperfectos en la vía pública.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		Medidas complementarias				
		Los vehículos solo transitarán por los accesos previamente autorizados.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		Se realizará la limpieza y readecuación del área intervenida para las canteras y polvorín.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		Los vigías controlarán el paso vehicular en la zona de intervención por las obras, buscando prevenir la generación de congestionamiento de vehículos	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		El personal de trabajo recibirá capacitaciones acerca de educación vial, además deberán respetar el código de conducta establecido.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		Se colocarán señalizaciones preventivas e informativas alusivas a los trabajos con maquinaria pesada, entra y salida de maquinarias.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	
		Se atenderán los reclamos y quejas que la población pueda manifestar, siempre que estén relacionadas a la intervención y cuenten con la justificación.	Verificación en campo	Número de actividades realizadas / Actividades programadas	Informe de inspección	

Ver ANEXO 8. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

IX. PLAN DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL

IX.1	**OBJETIVO DEL PLAN**	No corresponde
IX.2	**BREVE RESEÑA DEL PLAN**	(consideraciones previas y sustento del plan) No corresponde
IX.3	**DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DEL PLAN**	

1.-

2.-

3.-

4.-

...

El Plan de Compensación Ambiental relacionado a la biodiversidad no es aplicable por cuanto las actividades propuestas en el presente proyecto no involucra ninguna pérdida neta de la biodiversidad.
Para mejor detalle revisar el Anexo 9. PLAN DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL

X. PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS

X.1 OBJETIVO DEL PLAN

Establecer formas de atención de solicitudes, reclamos y consultas de parte de la población del área de intervención, así como procedimientos para la prevención y respuesta oportuna a las contingencias y/o conflictos sociales por posibles impactos socio ambientales negativos, así como potenciar los impactos positivos que aporten a una mejor calidad de vida de la población.

X.2 BREVE RESEÑA DEL PLAN

El presente Plan es un instrumento básico de gestión ambiental en el cual se resumen las principales medidas de manejo socioeconómico, que se implementarán durante la ejecución del Proyecto. La finalidad del plan es minimizar los probables impactos ambientales negativos y maximizar los impactos ambientales positivos, en un marco de respeto hacia las poblaciones del área de intervención. Para una adecuada implementación del mismo, el Plan de Relaciones Comunitarias contiene cinco componentes:
1. Comunicación e Información
2. Código de Conducta
3. Contratación de mano de obra local
4. Plan de Compras Locales.

X.3 DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DEL PLAN

1. Programa de Comunicación e Información Ciudadana
Tiene el propósito de informar acerca de las actividades del Proyecto, de manera oportuna y transparente. Asimismo, se busca recibir y atender las inquietudes de la población de manera oportuna y las contingencias sociales o conflictos.
Estrategias:
• Se difundirá información con material informativo, con información adecuada, de modo de evitar la generación de expectativas y temores entre la población. Se hará énfasis en la información durante la etapa de abandono.
• Se establecerán procedimientos para brindar información, atender consultas, y recibir sugerencias, aportes, denuncias y otros relacionados con el proyecto.
• Se establecerán medidas de prevención y atención de contingencias y/o conflictos sociales.
• Se informará el retiro de las Canteras CR - QSC - 05, CR - QSC - 06, CR - QSC - 07, CR - QSC - 08, CR - QSC - 09, CR - QSC - 10 y CR - RM - 01; mediante la difusión de material informativo (tripticos y/o afiches u otro canal informativo), asegurando cumplir las estrategias comunicativas que orientan las acciones a la ejecución de comunicaciones oportunas, asertivas y eficaces.
2. Procedimiento para la Implementación del Código de Conducta
Con objeto de proyectar una imagen responsable en el Área de Intervención por parte de los trabajadores que participarán en la ejecución del Proyecto, y velar por la adecuada protección y conservación del medio ambiente en relación con la ejecución de las actividades del proyecto, el Titular aplicará lineamientos y principios de ética y conducta del trabajador. El Código de Conducta para los Trabajadores será de obligatorio cumplimiento tanto para el personal del Titular como para el personal del encargado de la construcción, según corresponda.
Estrategias:
• Durante la etapa de construcción, se realizarán actividades de capacitación en relaciones comunitarias y Código de Conducta para los Trabajadores del proyecto, orientadas a todos los trabajadores y colaboradores del proyecto.
• La aplicación del Código de Conducta para los Trabajadores del proyecto tiene carácter permanente.
3. Programa de contratación temporal de mano de obra local
Se priorizará la contratación de mano de obra del área de intervención del Proyecto, de acuerdo a las necesidades del mismo, en el marco de la legislación laboral vigente. Estrategias:
• Tanto el Titular como el encargado de la construcción, deberán dar un trato igualitario y de respeto mutuo para todos los trabajadores contratados, tanto locales como foráneos.
• Evitar y desmotivar cualquier comportamiento que incentive la discriminación del personal local.
• Minimizar las expectativas locales en relación a empleos, informando adecuadamente de las reales necesidades de demanda de mano de obra y la temporalidad de la misma.
• Las contrataciones de personal de mano de obra local serán según el requerimiento de avance de la construcción y la apertura de los frentes de trabajo en cada componente del Proyecto. Con respecto al periodo de rotación del personal laboral será según los convenios sociales que se logren establecer con grupos laborales de la zona, por ende, debido al tipo de proyecto de régimen de construcción civil se realizará una rotación mensual.
• Se estima que, en general, la oferta laboral para personal local en el marco de la presente Modificatoria del IGAPRO del proyecto San Carlos será de 85 puestos de trabajo; de los cuales 80% (68) serán hombres y 20% (17) serán mujeres.
4. Plan de Compras locales
Tiene por objetivo contribuir a la dinamización la economía local a través de la contratación de servicios y productos locales que se requieran durante la ejecución del Proyecto. Para ello, se Identificará a los posibles abastecedores locales de acuerdo a las necesidades de la Empresa.

Ver ANEXO 10. PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS

XI. PLAN DE ABANDONO O CIERRE

XI.1 OBJETIVO DEL PLAN

Establecer las medidas de acondicionamiento o restauración futura del área utilizada, durante la ejecución de las actividades del proyecto, con el fin de reducir los riesgos a la salud humana, seguridad y formación de pasivos ambientales que podrían originar daños ambientales.

XI.2 BREVE RESEÑA DEL PLAN

El plan de cierre es el conjunto de acciones que se deberán ejecutar para el cierre de un área o instalación. Al finalizar el funcionamiento de las áreas auxiliares y sus accesos; se deberá restituir el área al medio natural en que se le encontró, de lo contrario, se realizará mejoras en el área. El concepto principal de un Plan de cierre es realizar las acciones más adecuadas con el objeto de recuperar las áreas que hayan sido afectadas y que no se constituya posteriormente en un peligro potencial para la salud humana y el ambiente.

XI.3 DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DEL PLAN

Medidas de Cierre para Áreas Auxiliares

Canteras
Al término de la explotación de canteras, el encargado de la construcción debe restaurar las áreas intervenidas:
Se perfilarán los taludes para prevenir los riesgos de deslizamientos y así garantizar su estabilidad física.
En caso de generarse suelos contaminados por ocurrencia de eventos de derrames de sustancias peligrosas, se realizará la remoción y disposición en un relleno de seguridad autorizado por MINAM, asimismo se cumplirá lo descrito en el ítem 2.4.7. Acciones de manejo de contingencias del anexo 5.
Los residuos peligrosos generados se dispondrán en un relleno de seguridad autorizado por MINAM, de acuerdo a lo descrito en el ítem 2.2. Plan de minimización y manejo de residuos sólidos no municipales del Anexo 5.
Escarificado de suelos compactados.
Todo material sobrante de la extracción de agregados será utilizado en la nivelación del área explotada, conformándolo de acuerdo a la morfología circundante.
Dejar el área conformada para evitar los riesgos de deslizamientos y proteger contra la erosión, drenes, cunetas, escalonamiento del talud, etc.

Polvorín
Al término del uso del polvorín, se realizarán las siguientes actividades de cierre:
Desmantelamiento y limpieza de zona ocupada.
En caso de generarse suelos contaminados por ocurrencia de eventos de derrames de sustancias peligrosas, se realizará la remoción y disposición en un relleno de seguridad autorizado por MINAM, asimismo se cumplirá lo descrito en el ítem 2.4.7. Acciones de manejo de contingencias del anexo 5.
Los residuos peligrosos generados se dispondrán en un relleno de seguridad autorizado por MINAM, de acuerdo a lo descrito en el ítem 2.2. Plan de minimización y manejo de residuos sólidos no municipales del Anexo 5.
Conformación de suelo y relieve de acuerdo a la morfología circundante.
De requerirse se instalarán cercos de seguridad para evitar accidentes de personas o animales.

Accesos
Sobre los trabajos específicos de cierre de acceso, están relacionados a la conformación de la sección de los accesos construidos, con el propósito de mantener las condiciones de transitabilidad y facilite la supervisión posterior respectiva.
Las áreas que fueron ocupadas por las maquinarias ubicadas cerca de los accesos de construcción serán removidas para reducir la compactación de la superficie y mejorar la infiltración.
Posteriormente se llevará a cabo la nivelación y perfilado del terreno, para la cual se hará uso del material que fue removido y almacenado durante la etapa de construcción, en esta actividad se procederá a minimizar el material particulado, mediante el riego en la zona de accesos mediante un camión cisterna, la frecuencia de riego será diaria y durante los horarios de trabajo.
Retiro de los materiales utilizados y diversas señalizaciones implementadas en los accesos durante la etapa de construcción.

Retiro de baños portátiles
La desinstalación y manejo de residuos sólidos y líquidos de los baños portátiles, estará a cargo de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada por MINAM, que se encargará del mantenimiento, traslado, operación y desinstalación de los mismos. En concordancia con lo establecido en el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.
Reconformación de la forma del terreno
Las áreas que fueron ocupadas por las maquinarias y accesos serán removidas para reducir la compactación de la superficie y mejorar la infiltración.
Posteriormente se llevará a cabo la nivelación y perfilado del terreno, para la cual se hará uso del material que fue removido y almacenado durante la etapa de construcción (material de desmonte). Esta actividad se realizará en medida de forma manual con mano de obra local haciendo uso de carretillas y palas, a fin de minimizar la liberación de polvos y restringir el uso de maquinaria pesada y por tanto algunos efectos indirectos como la generación de gases de combustión y ruidos en el entorno.
Disposición final de residuos
Los residuos serán retirados del área de trabajo y trasladados por una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada por MINAM, para su disposición final.
Revegetación de las áreas intervenidas
Restaurar la cobertura vegetal en el área designada, con el fin de mejorar la calidad del suelo mediante la reducción de la erosión y la escorrentía. Esto se logrará a través de la dispersión de semillas de especies arbustivas identificada en el área de intervención.

Ver Anexo 11. Plan de Cierre

XII. CRONOGRAMA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS

XII.1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

(Presentar el cronograma de actividades en un diagrama de Gantt)

(Presentar el cronograma de actividades en un diagrama de Gantt)

Se adjunta el cronograma en el Anexo 12. CRONOGRAMA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS.

Id	Nombre de tarea
1	Etapa Actividades Preliminares, construcción y cierre
2	Canteras QSC 02, 03 y 04
3	Medidas para el manejo de impactos en el medio físico
4	Medidas para el manejo de impactos en el medio biológico
5	Medidas para el manejo de impactos en el medio social
6	Plan de minimización ymanejo de residuos sólidos no municipales
7	Plan de Relaciones Comunitarias
8	Medidas complementarias
9	Plan de vigilancia
10	Contingencias
11	Medidas de Cierre
12	Canteras de Roca KM 02
13	Medidas para el manejo de impactos en el medio físico
14	Medidas para el manejo de impactos en el medio biológico
15	Medidas para el manejo de impactos en el medio social
16	Plan de minimización ymanejo de residuos sólidos no municipales
17	Plan de Relaciones Comunitarias
18	Medidas complementarias
19	Plan de vigilancia
20	Contingencias
21	Medidas de Cierre
22	Canteras de Roca KM 03
23	Medidas para el manejo de impactos en el medio físico
24	Medidas para el manejo de impactos en el medio biológico
25	Medidas para el manejo de impactos en el medio social
26	Plan de minimización ymanejo de residuos sólidos no municipales
27	Plan de vigilancia
28	Plan de Relaciones Comunitarias
29	Medidas complementarias
30	Plan de vigilancia
31	Contingencias
32	Medidas de Cierre
33	Canteras de Roca KM 04
34	Medidas para el manejo de impactos en el medio físico
35	Medidas para el manejo de impactos en el medio biológico
36	Medidas para el manejo de impactos en el medio social
37	Plan de minimización ymanejo de residuos sólidos no municipales
38	Plan de vigilancia
39	Plan de Relaciones Comunitarias
40	Medidas complementarias
41	Plan de vigilancia
42	Contingencias
43	Medidas de Cierre
44	Polvorín San Carlos
45	Medidas para el manejo de impactos en el medio físico
46	Medidas para el manejo de impactos en el medio biológico
47	Medidas para el manejo de impactos en el medio social
48	Plan de minimización ymanejo de residuos sólidos no municipales
49	Plan de vigilancia
50	Plan de Relaciones Comunitarias
51	Medidas complementarias
52	Plan de vigilancia
53	Contingencias
54	Medidas de Cierre
55	Seguimiento ycontrol (Monitoreo calidad de aire)
56	Seguimiento ycontrol (Monitoreo de ruido)

XIII. CUADRO RESUMEN DE COMPROMISOS AMBIENTALES

XIII.1 RESUMEN DE LOS PLANES/MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL QUE SE IMPLEMENTARÁN EN LA INTERVENCIÓN

Etapa (actividades preliminares, construcción, operación y mantenimiento, cierre)	Componentes de la infraestructura a implementarse y/o actividades de la intervención	Planes/Medidas de Manejo Ambiental
		MEDIO FÍSICO **Alteración de la calidad de aire** AG-01: Humedecer las áreas de trabajo. AG-02: Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos. AG-03: Prohibir las excavaciones en áreas no autorizadas. AG-04: Cubrir y humedecer material suelto a transportar o almacenar temporalmente. AG-05: Prohibir la quema de productos, insumos y residuos. AG-06: Evitar maniobras innecesarias en la manipulación de material suelto. **Incremento de nivel sonoro** AG-02: Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos. AG-07: Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento deba realizarse. AG-08: Se exigirá el uso de silenciadores en óptimo funcionamiento, para que la emisión de ruidos disminuya como consecuencia del empleo y movimiento de maquinarias. AG-09: Evitar la instalación de áreas de apoyo en zonas colindantes a viviendas. **Alteración del paisaje natural** AG-16: Evaluar la opción de implementar áreas verdes o espacios que favorezcan la calidad del paisaje sin generar contrastes elevados. AG-17: Señalizar los frentes de trabajo con cintas delimitadoras, hitos, entre otros, evitando la intervención y afectación de un área mayor a la estrictamente necesaria para ejecución de las obras. AG-43: Mantener la limpieza diaria de las zonas ocupadas y de trabajo. **Erosión del suelo** AG-52: Delimitar los frentes de trabajo para evitar intervención en espacio mayores a los necesarios y autorizados. **MEDIO BIOLOGICO** **Pérdida de cobertura vegetal** AG-17: Señalizar los frentes de trabajo con cintas delimitadoras, hitos, entre otros, evitando la intervención y afectación de un área mayor a la estrictamente necesaria para ejecución de las obras. AG-19: Prohibir la quema de vegetación a fin de reducir el riesgo de incendios. AG-20: Reubicar o trasplantar las especies amenazadas de flora silvestre, según sea posible. AG-22: Capacitar al personal en acciones de conservación ambiental AG-52: Delimitar los frentes de trabajo para evitar intervención en espacios mayores a los necesarios y autorizados. **Perturbación temporal de la fauna silvestre** AG-23: Realizar el ahuyentamiento de fauna previo al inicio de las actividades. AG-24: En caso existen especies de desplazamiento lento, hacia zonas colindantes de hábitats similares. AG-25: Capacitar al personal en cuidado de fauna local. AG-26: Prohibir la caza con fines de consumo, recreación y/o comercialización de las especies de fauna silvestre. AG-27: Transitar acorde a las velocidades establecidas por la autoridad en caminos que sean empleados como cruce de animales.

	Actividades preliminares	Movilización de equipos y maquinaria Habilitación y/o construcción de caminos de acceso Delimitación de las áreas de construcción Desbroce y limpieza del terreno Instalación de campamento provisional	AG-28: Evitar la generación de ruidos innecesarios. (Se establecerán las medidas complementarias, Ver Anexo 7. Medidas complementarias) **Alteración de hábitats naturales** AG-19: Prohibir la quema de vegetación a fin de reducir el riesgo de incendios. AG-52: Delimitar los frentes de trabajo para evitar intervención en espacios mayores a los necesarios y autorizados. AG-63: En caso corresponda, realizar el desbroce o desbosque del área o individuos previa autorización por la autoridad competente e implementar las medidas de compensación que el caso amerite. (Se establecerán las medidas complementarias, Ver Anexo 7. Medidas complementarias) **MEDIO SOCIOECONOMICO** **Sobre expectativas laborales** AG-32: Difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local y duración del proyecto. AG-33: Emplear paneles informativos con los detalles del proyecto, precisando duración, ejecutante y presupuesto de inversión. AG-34: Realizar reuniones de coordinación con representantes y autoridades locales para informarles acerca de las características del proyecto. **Generación de empleo,** AG-30: Establecer un código de conducta para los trabajadores. AG-31. Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local. **Alteración del tránsito** AG-55: Definir los horarios de entrada y salida de vehículos al área de trabajo. AG-56: Respetar las normas de tránsito establecidas para las vías a emplear. AG-57: Establecer los mecanismos de respuesta ante desperfectos en la vía pública. **Malestar de la población** AG-01: Humedecer las áreas de trabajo. AG-04: Cubrir y humedecer material suelto a transportar o almacenar temporalmente. AG-30: Establecer un código de conducta para los trabajadores. AG-33: Emplear paneles informativos con los detalles del proyecto, precisando duración, ejecutante y presupuesto de inversión. AG-53: Atender los reclamos y quejas que la población pueda manifestar, siempre que estén relacionadas al proyecto y cuenten con la justificación.
			MEDIDAS COMPLEMENTARIAS Se establece programa de rescate y reubicación de flora. Se establece medidas para las especies de la Familia Cactácea dentro del área de intervención en caso de que se requiera su remoción para el establecimiento de componentes del proyecto. Ver Anexo 7.1. Programa de reubicación y rescate de flora. La velocidad de los vehículos será controlada de 20 km/hora, con esta medida se proyecta disminuir la generación de material particulado que pueda afectar a la Flora y fauna presente. No realizar remoción innecesaria de áreas durante la implementación de las áreas auxiliares, limitando de esta manera el movimiento de tierras a las áreas estrictamente requeridas. Si durante la habilitación de accesos se encuentre una especie vulnerable, se realizará el ahuyentamiento de la especie. Los vehículos solo transitarán por los accesos previamente autorizados. Ver Anexo 7.2. Programa de ahuyentamiento de fauna silvestre. Los vigías controlarán el paso vehicular en la zona de intervención por las obras, buscando prevenir la generación de congestionamiento de vehículos El personal de trabajo recibirá capacitaciones acerca de educación vial, además deberán respetar el código de conducta establecido. Se colocarán señalizaciones preventivas e informativas alusivas a los trabajos con maquinaria pesada, entra y salida de maquinarias. Se atenderán los reclamos y quejas que la población pueda manifestar, siempre que estén relacionadas a la intervención y cuenten con la justificación.
			PLANES Y PROGRAMAS APLICABLES para el medio físico, biológico y social. Programa de capacitaciones para el personal. Manejo adecuado de los residuos sólidos y líquidos. Acciones de manejo ante contingencias relacionadas a sismos, derrumbes, inundaciones, huaycos, incendios, derrame de sustancias peligrosas, traslado y almacenamiento de explosivos, atropellamiento de fauna silvestre y doméstica, mordedura de serpientes, accidentes vehiculares, accidentes laborales, hallazgo de restos arqueológicos. Aplicación del Plan de relaciones comunitarias vigilar el cumplimiento con las obligaciones y compromisos asumidos ante la autoridad competente a través del plan de vigilancia. Seguimiento y control del cumplimiento de la normativa ambiental vigente y la eficacia de las medidas aplicadas a través de la realización del monitoreo de calidad de aire y los niveles de ruido.
	Construcción	Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes) Explotación de canteras	**MEDIO FÍSICO** **Alteración de la calidad de aire, Incremento de nivel sonoro** AG-01: Humedecer las áreas de trabajo. AG-02: Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos. AG-03: Prohibir las excavaciones en áreas no autorizadas. AG-04: Cubrir y humedecer material suelto a transportar o almacenar temporalmente. AG-05: Prohibir la quema de productos, insumos y residuos. AG-06: Evitar maniobras innecesarias en la manipulación de material suelto. AG-07: Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento deba realizarse. AG-08: Se exigirá el uso de silenciadores en óptimo funcionamiento, para que la emisión de ruidos disminuya como consecuencia del empleo y movimiento de maquinarias. AG-41: Priorizar la realización de labores en horarios diurnos. En caso se deban realizar actividades en horario nocturno, deberá priorizarse aquellas zonas que se encuentran distantes de viviendas o generen menores ruidos. (Se establecerán las medidas complementarias, Ver Anexo 7. Medidas complementarias) **Cambio de uso del suelo, Modificación del relieve** AG:46: Estabilizar las zonas donde se hayan realizado cortes en laderas. AG-48: Perfilar las áreas de terreno que habrían sido ocupadas temporalmente. AG-49: Recuperar las áreas temporales que hubiesen sido empleadas para el desarrollo de la infraestructura principal. **Alteración del paisaje natural** AG-16: Evaluar la opción de implementar áreas verdes o espacios que favorezcan la calidad del paisaje sin generar contrastes elevados. AG-17: Señalizar los frentes de trabajo con cintas delimitadoras, hitos, entre otros, evitando la intervención y afectación de un área mayor a la estrictamente necesaria para ejecución de las obras. AG:43: Mantener la limpieza diaria de las zonas ocupadas y de trabajo. Erosión del suelo AG-52: Delimitar los frentes de trabajo para evitar intervención en espacio mayores a los necesarios y autorizados. **Alteración del paisaje natural** AG-16: Evaluar la opción de implementar áreas verdes o espacios que favorezcan la calidad del paisaje sin generar contrastes elevados. AG-17: Señalizar los frentes de trabajo con cintas delimitadoras, hitos, entre otros, evitando la intervención y afectación de un área mayor a la estrictamente necesaria para ejecución de las obras. AG-43: Mantener la limpieza diaria de las zonas ocupadas y de trabajo. **Erosión del suelo** AG-52: Delimitar los frentes de trabajo para evitar intervención en espacio mayores a los necesarios y autorizados. **MEDIO BIOLOGICO** **Perturbación temporal de la fauna silvestre** AG-23: Realizar el ahuyentamiento de fauna previo al inicio de las actividades. AG-24: En caso existen especies de desplazamiento lento, hacia zonas colindantes de hábitats similares. AG-25: Capacitar al personal en cuidado de fauna local. AG-26: Prohibir la caza con fines de consumo, recreación y/o comercialización de las especies de fauna silvestre. AG-27: Transitar acorde a las velocidades establecidas por la autoridad en caminos que sean empleados como cruce de animales. **MEDIO SOCIOEONOMICO** **Generación de empleo, Sobre expectativas laborales** AG-30: Establecer un código de conducta para los trabajadores. AG-31. Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local. Ag-32: Difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local y duración del proyecto. AG-33: Emplear paneles informativos con los detalles del proyecto, precisando duración, ejecutante y presupuesto de inversión. AG-34: Realizar reuniones de coordinación con representantes y autoridades locales para informarles acerca de las características del proyecto.Generación de empleo. **Malestar de la población** AG-01: Humedecer las áreas de trabajo. AG-04: Cubrir y humedecer material suelto a transportar o almacenar temporalmente. AG-30: Establecer un código de conducta para los trabajadores. AG-53: Atender los reclamos y quejas que la población pueda manifestar, siempre que estén relacionadas al proyecto y cuenten con la justificación. **Alteración del tránsito** AG-55: Definir los horarios de entrada y salida de vehículos al área de trabajo. AG-56: Respetar las normas de tránsito establecidas para las vías a emplear. AG-57: Establecer los mecanismos de respuesta ante desperfectos en la vía pública.

		MEDIDAS COMPLEMENTARIAS Exigir el uso de equipos de protección (principalmente mascarillas y protectores auditivos) al personal. La velocidad de los vehículos será controlada de 20 km/hora, con esta medida se proyecta disminuir la generación de material particulado que pueda afectar a la Flora y fauna presente. Los vehículos solo transitarán por los accesos previamente autorizados. Antes de realizar cualquier voladura se deberán tomar todas las precauciones necesarias para la protección de la fauna, realizando inspecciones previas en la zona de trabajo y el ahuyentamiento de la fauna. Ver Anexo 7.2. Programa de Ahuyentamiento de Fauna Silvestre. Las voladuras serán a las 13 horas, cuando no se tiene actividades de construcción y los equipos se encuentren detenidos. Los vehículos solo transitarán por los accesos previamente autorizados. El uso de explosivos será permitido únicamente con la aprobación por escrito del Titular. Todo el personal que administra, controla y ejecuta labores con explosivo debe contar con la licencia de manipulación de explosivos otorgados por la SUCAMEC. El encargado de la construcción deberá llevar un registro detallado de la clase de explosivo adquirido, proveedor, existencias y consumo, así como de los accesorios requeridos. Antes de realizar cualquier voladura se deberán tomar todas las precauciones necesarias para la protección de las personas, vehículos, la plataforma de acceso, instalaciones y cualquier otra estructura y edificación adyacente al sitio d las voladuras, las mismas que se detallan a continuación: Precauciones a considerar: El transporte de explosivos debe efectuarse previa autorización de la SUCAMEC y a través de una empresa autorizada. La empresa encargada de la construcción deberá contar antes de la operación de cada voladura con un procedimiento escrito, difundido y aprobado por el titular, que incluya la determinación, evacuación y control de áreas de seguridad, la alarma para el aviso de voladura, y el control de proyección de fragmentos volantes, entre otros aspectos. El responsable de los trabajos de voladura, inspeccionará la Obra en los lugares donde se realizarán las actividades, identificando las áreas o lugares más adecuados para ubicar al personal y equipos en forma segura, asimismo divisará los lugares más adecuados para la ubicación de los vigías. Las personas ajenas a la voladura deben ubicarse a mínimo 500 m. de la zona de disparo de acuerdo con el D.S 024-2016-EM. También se debe retirar equipos, maquinaria y vehículos que se encuentren en un área de 300 m de la misma, lo cual en caso de no ser posible obligará a efectuar voladura controlada para evitar la proyección de fragmentos volantes que puedan producir daños materiales. El Encargado Responsable de los trabajos de voladura será responsable directo de la evacuación de personal en las áreas determinadas, por lo que debe de garantizar que los trabajos de los vigías cumplan con su rol y su procedimiento establecido. También será responsable de que se cumpla con el despeje y los movimientos para que los equipos y Personal sean liberados del disparo con la suficiente anticipación. Las voladuras serán a las 13 horas, cuando no se tiene actividades de construcción y los equipos se encuentren detenidos. 15 minutos antes de la activación, se ubican los vigías, los mismos que cumplen la misión de impedir el ingreso de personas en un radio no menor a 500 m, y maquinaria a un radio no menor a 300m, los vigías están identificados con un cartel rojo de aviso, Reportando su ubicación al Encargado Responsable de los trabajos de voladura. En ese momento, también se encienda la sirena. Una vez cerrado el pase, ningún vigía podrá autorizar el ingreso hacia el área de fragmentación a cualquier persona por decisión propia, salvo con autorización del Encargado Los vigías controlarán el paso vehicular en la zona de intervención por las obras, buscando prevenir la generación de congestionamiento de vehículos El personal de trabajo recibirá capacitaciones acerca de educación vial, además deberán respetar el código de conducta establecido. Se colocarán señalizaciones preventivas e informativas alusivas a los trabajos con maquinaria pesada, entra y salida de maquinarias. Se atenderán los reclamos y quejas que la población pueda manifestar, siempre que estén relacionadas a la intervención y cuenten con la justificación. **PLANES Y PROGRAMAS APLICABLES para el medio físico, biológico y social.** Programa de capacitaciones para el personal. Manejo adecuado de los residuos sólidos y líquidos. Acciones de manejo ante contingencias relacionadas a sismos, derrumbes, inundaciones, huaycos, incendios, derrame de sustancias peligrosas, traslado y almacenamiento de explosivos, atropellamiento de fauna silvestre y doméstica, mordedura de serpientes, accidentes vehiculares, accidentes laborales, hallazgo de restos arqueológicos. Aplicación del Plan de relaciones comunitarias vigilar el cumplimiento con las obligaciones y compromisos asumidos ante la autoridad competente a través del plan de vigilancia. Seguimiento y control del cumplimiento de la normativa ambiental vigente y la eficacia de las medidas aplicadas a través de la realización del monitoreo de calidad de aire, los niveles de ruido y vibraciones.
Cierre	Desmantelamiento de instalaciones temporales Limpieza y recuperación de áreas alteradas	**MEDIO FÍSICO** **Alteración de la calidad de aire, Incremento de nivel sonoro** AG-01: Humedecer las áreas de trabajo. AG-04: Cubrir y humedecer material suelto a transportar o almacenar temporalmente. AG-05: Prohibir la quema de productos, insumos y residuos. AG-07: Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento deba realizarse. AG-08: Se exigirá el uso de silenciadores en óptimo funcionamiento, para que la emisión de ruidos disminuya como consecuencia del empleo y movimiento de maquinarias. **MEDIO BIOLOGICO** **Perturbación temporal de la fauna silvestre** AG-26: Prohibir la caza con fines de consumo, recreación y/o comercialización de las especies de fauna silvestre. AG-27: Transitar acorde a las velocidades establecidas por la autoridad en caminos que sean empleados como cruce de animales. AG-28: Evitar la generación de ruidos innecesarios. **MEDIO SOCIOECONOMICO** **Generación de empleo, Sobre expectativas laborales** AG-30: Establecer un código de conducta para los trabajadores. AG-31. Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local. Ag-32: Difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local y duración del proyecto. **Alteración del tránsito** AG-55: Definir los horarios de entrada y salida de vehículos al área de trabajo. AG-56: Respetar las normas de tránsito establecidas para las vías a emplear. AG-57: Establecer los mecanismos de respuesta ante desperfectos en la vía pública. **Malestar de la población** AG-01: Humedecer las áreas de trabajo. AG-30: Establecer un código de conducta para los trabajadores. AG-53: Atender los reclamos y quejas que la población pueda manifestar, siempre que estén relacionadas al proyecto y cuenten con la justificación.
		MEDIDAS COMPLEMENTARIAS Los vehículos solo transitarán por los accesos previamente autorizados. Los vigías controlarán el paso vehicular en la zona de intervención por las obras, buscando prevenir la generación de congestionamiento de vehículos El personal de trabajo recibirá capacitaciones acerca de educación vial, además deberán respetar el código de conducta establecido. Se colocarán señalizaciones preventivas e informativas alusivas a los trabajos con maquinaria pesada, entra y salida de maquinarias. Se atenderán los reclamos y quejas que la población pueda manifestar, siempre que estén relacionadas a la intervención y cuenten con la justificación. Se realizará la limpieza y readecuación del área intervenida para las canteras y polvorín.
		PLANES Y PROGRAMAS APLICABLES para el medio físico, biológico y social. Programa de capacitaciones para el personal. Manejo adecuado de los residuos sólidos y líquidos. Acciones de manejo ante contingencias relacionadas a sismos, derrumbes, inundaciones, huaycos, incendios, derrame de sustancias peligrosas, traslado y almacenamiento de explosivos, atropellamiento de fauna silvestre y doméstica, mordedura de serpientes, accidentes vehiculares, accidentes laborales, hallazgo de restos arqueológicos. Aplicación del Plan de relaciones comunitarias vigilar el cumplimiento con las obligaciones y compromisos asumidos ante la autoridad competente a través del plan de vigilancia. Seguimiento y control del cumplimiento de la normativa ambiental vigente y la eficacia de las medidas aplicadas a través de la realización del monitoreo de calidad de aire y los niveles de ruido. Aplicación del plan de cierre con acciones adecuadas con el objeto de recuperar el área que hayan sido afectada para que no constituya posteriormente en un peligro potencial para la salud humana y el ambiente.

XIV. FIRMAS

Representante legal Proponente	
Nombre y Apellidos	ALBERTO MARQUINA POZO
Entidad proponente	Autoridad Nacional de Infraestructura - ANIN
Firma y sello	

Ver Anexo 1.5. Resolución Titularidad

Representante legal de la Consultora Ambiental	
Nombre y Apellidos	CARLOS RODRIGUEZ RODRIGUEZ
Consultora Ambiental	N° de Registro
GRUPO ÁTOMO S.A.C.	RNC-00584-2023
Firma y sello	GRUPO ATOMO SAC CARLOS A. RODRIGUEZ RODRIGUEZ GERENTE GENERAL

Especialista ambiental	
Nombre y Apellidos	INGENIERO AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
Título profesional	N° de Colegiatura
INGENIERO AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES	88944
Firma y sello	ING. NIKON CERNA MEDINA ESPECIALISTA AMBIENTAL Y JEFE DE PROYECTOS CIP N° 88944

Ver Anexo 1.4. Registro de la Consultora

Firmado digitalmente por: FERNÁNDEZ CASTILLO Jimy Ronald Teófilo FAU 20611816953 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 26/06/2024 16:19:49-0500

FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por: MARQUINA POZO Alberto FAU 20611816953 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 26/06/2024 18:03:42-0500

Anexo N° 02
Catálogo de Medidas de Manejo Ambiental para las Intervenciones comprendidas en el Sector Agricultura

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

ANEXO I.3. CATÁLOGO DE MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL PARA LAS INTERVENCIONES COMPRENDIDAS EN EL SECTOR AGRICULTURA

Componente	Actividad	Impacto ambiental	Medida de manejo	Código de medida de manejo
Actividades preliminares				
Medio Físico				
Demolición de gaviones y muros pre existentes	Desbroce Limpieza Drenaje Demolición	Alteración de la calidad de aire	Humedecer las áreas de trabajo.	AG-01
			Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos.	AG-02
			Prohibir las excavaciones en áreas no autorizadas.	AG-03
			Cubrir y humedecer material suelto a transportar o almacenar temporalmente.	AG-04
			Prohibir la quema de productos, insumos y residuos.	AG-05
			Evitar maniobras innecesarias en la manipulación de material suelto.	AG-06
		Incremento de nivel sonoro	Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos.	AG-02
			Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento deba realizarse.	AG-07
			Se exigirá el uso de silenciadores en óptimo funcionamiento, para que la emisión de ruidos disminuya como consecuencia del empleo y movimiento de maquinarias.	AG-08
			Evitar la instalación de áreas de apoyo en zonas colindantes a viviendas.	AG-09
	Limpieza Drenaje	Alteración de calidad de agua	Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización ni el arrojo de residuos y desmontes a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes.	AG-10
			Señalar los frentes de trabajo, en caso se requieran realizar labores cercanas a un cuerpo de agua.	AG-11
			Realizar el mantenimiento de los equipos empleados para el bombeo de aguas.	AG-12
			Emplear baños químicos portátiles en la proporción de 1 por 20 trabajadores.	AG-13
			Prohibir el arrojo de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua.	AG-14
			Prohibir el lavado de vehículos y maquinarías en cuerpos de agua.	AG-15
	Desbroce Limpieza Drenaje Demolición	Alteración del paisaje	Evaluar la opción de implementar áreas verdes o espacios que favorezcan la calidad del paisaje sin generar contrastes elevados.	AG-16
			Señalizar los frentes de trabajo con cintas delimitadoras, hitos, entre otros, evitando la intervención y afectación de un área mayor a la estrictamente necesaria para ejecución de las obras.	AG-17
			Considerar la utilización de materiales cromáticos o en su defecto su aplicación al finalizar la construcción de las estructuras.	AG-18
Medio Biológico				
Demolición de gaviones y muros pre existentes	Desbroce Limpieza	Pérdida de cobertura vegetal	Señalizar los frentes de trabajo con cintas delimitadoras, hitos, entre otros, evitando la intervención y afectación de un área mayor a la estrictamente necesaria para ejecución de las obras.	AG-17
			Prohibir la quema de vegetación a fin de reducir el riesgo de incendios.	AG-19
			Reubicar o trasplantar las especies amenazadas de flora silvestre, según sea posible.	AG-20
			Establecer un área de almacenamiento temporal de material orgánico empleable para la revegetación posterior.	AG-21

Componente	Actividad	Impacto ambiental	Medida de manejo	Código de medida de manejo
			Capacitar al personal en acciones de conservación ambiental	AG-22
		Pérdida de individuos de fauna	Realizar el ahuyentamiento de fauna previo al inicio de las actividades.	AG-23
			En caso existen especies de desplazamiento lento, hacia zonas colindantes de hábitats similares.	AG-24
			Capacitar al personal en cuidado de fauna local.	AG-25
			Prohibir la caza con fines de consumo, recreación y/o comercialización de las especies de fauna silvestre.	AG-26
			Transitar acorde a las velocidades establecidas por la autoridad en caminos que sean empleados como cruce de animales.	AG-27
			Evitar la generación de ruidos innecesarios.	AG-28
		Alteración de hábitats	Señalizar los frentes de trabajo con cintas delimitadoras, hitos, entre otros, evitando la intervención y afectación de un área mayor a la estrictamente necesaria para ejecución de las obras.	AG-17
			Prohibir la quema de vegetación a fin de reducir el riesgo de incendios.	AG-19
Construcción de canales de riego	Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes). Instalación de Obras estructurales (Gaviones).	Alteración de ecosistemas frágiles	Delimitar, señalizar y restringir el ingreso de equipos, maquinas y personal a ecosistemas frágiles. En caso de estar dentro de ANP, coordinar con la Jefatura del ANP las actividades a desarrollar.	AG-44
Demolición de gaviones y muros pre existentes	Desbroce Limpieza	Alteración de especies hidrobiológicas	Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización ni el arrojo de residuos y desmontes a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes.	AG-10
			Señalar los frentes de trabajo, en caso se requieran realizar labores cercanas a un cuerpo de agua.	AG-11
			Realizar el mantenimiento de los equipos empleados para el bombeo de aguas.	AG-12
			Emplear baños químicos portátiles en la proporción de 1 por 20 trabajadores.	AG-13
			Prohibir el arrojo de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua.	AG-14
			Prohibir el lavado de vehículos y maquinarías en cuerpos de agua.	AG-15
			Prohibir la pesca y captura de especies que se encuentren en los ríos, quebrados u otros cuerpos de agua.	AG-29
Medio Socioeconómico				
Demolición de gaviones y muros pre existentes	Desbroce Limpieza Drenaje Demolición	Generación de empleo	Establecer un código de conducta para los trabajadores.	AG-30
			Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local.	AG-31
		Sobre expectativas laborales	Difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local y duración del proyecto.	AG-32
			Emplear paneles informativos con los detalles del proyecto, precisando duración, ejecutante y presupuesto de inversión.	AG-33
			Realizar reuniones de coordinación con representantes y autoridades locales para informarles acerca de las características del proyecto.	AG-34
		Dinamización de la economía local	Promover la formalización de proveedores locales.	AG-35
			Contratar población del área del proyecto, siempre que cumpla con los requisitos técnicos necesarios.	AG-36
			Adquirir productos locales que cumplan con los estándares técnicos, de calidad y seguridad.	AG-37

Componente	Actividad	Impacto ambiental	Medida de manejo	Código de medida de manejo
		Afectación del patrimonio cultural	Gestionar los permisos correspondientes con el Ministerio de Cultura.	AG-38
			Informar a las autoridades competentes, en caso durante las actividades del proyecto se encuentren, o sospechen, la presencia de estructuras arqueológicas o de patrimonio cultural.	AG-39
			Delimitar las áreas con evidencia arqueológica hasta que la autoridad determine las acciones adecuadas.	AG-40
Construcción				
Medio Físico				
Construcción de canales de riego	Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes). Instalación de Obras estructurales (Gaviones).	Alteración de la calidad de aire	Humedecer las áreas de trabajo.	AG-01
			Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos	AG-02
			Prohibir las excavaciones en áreas no autorizadas.	AG-03
			Cubrir y humedecer material suelto a transportar o almacenar temporalmente.	AG-04
			Prohibir la quema de productos, insumos y residuos.	AG-05
			Evitar maniobras innecesarias en la manipulación de material suelto	AG-06
	Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes). Operación y mantenimiento de maquinarias y equipos.	Incremento de nivel sonoro	Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos	AG-02
			Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento deba realizarse.	AG-07
			Priorizar la realización de labores en horarios diurnos. En caso se deban realizar actividades en horario nocturno, deberá priorizarse aquellas zonas que se encuentran distantes de viviendas o generen menores ruidos.	AG-41
			Evitar la instalación de áreas de apoyo en zonas colindantes a viviendas.	AG-09
	Obras de drenaje (alcantarillas, cunetas, etc.)	Alteración de calidad de agua	Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización ni el arrojo de residuos y desmontes a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes.	AG-10
			Señalar los frentes de trabajo, en caso se requieran realizar labores cercanas a un cuerpo de agua.	AG-11
			Realizar el mantenimiento de los equipos empleados para el bombeo de aguas.	AG-12
			Emplear baños químicos portátiles en la proporción de 1 por 20 trabajadores.	AG-13
			Prohibir el arrojo de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua.	AG-14
			En caso se realice el lavado de vehículos en el área del Proyecto, se debe disponer de una trampa de grasas previo al vertido.	AG-42
	Obras complementarias (mampostería, gaviones, defensas ribereñas)	Alteración del paisaje	Evaluar la opción de implementar áreas verdes o espacios que favorezcan la calidad del paisaje sin generar contrastes elevados.	AG-16
			Señalizar los frentes de trabajo con cintas delimitadoras, hitos, entre otros, evitando la intervención y afectación de un área mayor a la estrictamente necesaria para ejecución de las obras.	AG-17
			Mantener la limpieza diaria de las zonas ocupadas y de trabajo.	AG-43

Componente	Actividad	Impacto ambiental	Medida de manejo	Código de medida de manejo
	Obras complementarias (mampostería, gaviones, defensas ribereñas). Conformación de DME y eliminación de material excedente.	Modificación del relieve	En caso se decida utilizar Depósitos de Material Excedente y/o canteras propias del proyecto de edificación la actividad de disposición de material excedente y explotación de canteras debe realizarse acondicionando el material en terraplenes con pendiente moderada de modo que se evite deslizamiento y derrumbes, manteniendo la estabilidad del relieve original	AG-45
			Estabilizar las zonas donde se hayan realizado cortes en laderas.	AG-46
			Evaluar el empleo de infraestructura de drenaje.	AG-47
			Perfilar las áreas de terreno que habrían sido ocupadas temporalmente.	AG-48
	Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes). Conformación de DME y eliminación de material excedente.	Cambio de uso de suelo	Recuperar las áreas temporales que hubiesen sido empleadas para el desarrollo de la infraestructura principal.	AG-49
			Almacenar el suelo superficial con material orgánico para la posterior rehabilitación del terreno.	AG-50
			Establecer áreas adecuadas para el almacenamiento y abastecimiento de combustibles o realizarse en servicentros autorizados.	AG-51
Medio Biológico				
Construcción de canales de riego	Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes). Instalación de Obras estructurales (Gaviones).	Pérdida de individuos de fauna	Realizar el ahuyentamiento de fauna previo al inicio de las actividades.	AG-23
			Asistir a las especies de desplazamiento lento, hacia zonas colindantes de hábitats similares.	AG-24
			Capacitar al personal en cuidado de fauna local.	AG-25
			Prohibir la caza con fines de consumo, recreación y/o comercialización de las especies de fauna silvestre.	AG-26
			Transitar acorde a las velocidades establecidas por la autoridad en caminos que sean empleados como cruce de animales.	AG-27
			Evitar la generación de ruidos innecesarios.	AG-28
		Alteración de hábitats	Delimitar los frentes de trabajo para evitar intervención en espacios mayores a los necesarios y autorizados.	AG-52
			Prohibir la quema de vegetación a fin de reducir el riesgo de incendios.	AG-19
		Alteración de especies hidrobiológicas	Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización ni el arrojo de residuos y desmontes a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes.	AG-10
			Señalar los frentes de trabajo, en caso se requieran realizar labores cercanas a un cuerpo de agua.	AG-11
			Realizar el mantenimiento de los equipos empleados para el bombeo de aguas.	AG-12
			Emplear baños químicos portátiles en la proporción de 1 por 20 trabajadores.	AG-13
			Prohibir el arrojo de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua.	AG-14
			Prohibir el lavado de vehículos y maquinarías en cuerpos de agua.	AG-15
			Prohibir la pesca y captura de especies que se encuentren en los ríos, quebrados u otros cuerpos de agua.	AG-29
Medio Socioeconómico				
Construcción de canales de riego	Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes).	Generación de empleo	Establecer un código de conducta para los trabajadores.	AG-30
			Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local.	AG-31

Componente	Actividad	Impacto ambiental	Medida de manejo	Código de medida de manejo
	Operación y mantenimiento de maquinarias y equipos.	Sobre expectativas laborales	Difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local y duración del proyecto.	AG-32
			Emplear paneles informativos con los detalles del proyecto, precisando duración, ejecutante y presupuesto de inversión.	AG-33
			Realizar reuniones de coordinación con representantes y autoridades locales para informarles acerca de las características del proyecto.	AG-34
		Malestar de la población	Establecer un código de conducta para los trabajadores.	AG-30
			Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local.	AG-31
			Emplear paneles informativos con los detalles del proyecto, precisando duración, ejecutante y presupuesto de inversión.	AG-33
			Atender los reclamos y quejas que la población pueda manifestar, siempre que estén relacionadas al proyecto y cuenten con la justificación.	AG-53
		Dinamización de la economía local	Promover la formalización de proveedores locales.	AG-35
			Contratar población del área del proyecto, siempre que cumpla con los requisitos técnicos necesarios.	AG-36
			Adquirir productos locales que cumplan con los estándares técnicos, de calidad y seguridad.	AG-37
		Mejora de la calidad de vida	Difundir las oportunidades y beneficios que se obtendrán por la implementación de viviendas y/o colegios.	AG-54
		Alteración del tránsito	Definir los horarios de entrada y salida de vehículos al área de trabajo.	AG-55
			Respetar las normas de tránsito establecidas para las vías a emplear.	AG-56
			Establecer los mecanismos de respuesta ante desperfectos en la vía pública.	AG-57
		Afectación del patrimonio cultural	Gestionar los permisos correspondientes con el Ministerio de Cultura.	AG-38
			Informar a las autoridades competentes, en caso durante las actividades del proyecto se encuentren, o sospechen, la presencia de estructuras arqueológicas o de patrimonio cultural.	AG-39
			Delimitar las áreas con evidencia arqueológica hasta que la autoridad determine las acciones adecuadas.	AG-40
Operación				
Medio Físico				
Obras estructurales (Gaviones, Muros de contención)	Mantenimiento de instalaciones. Mantenimiento de vías de acceso.	Alteración de la calidad de aire	Humedecer las áreas de trabajo.	AG-01
			Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos.	AG-02
			Cubrir y humedecer material suelto a transportar o almacenar temporalmente.	AG-04
			Prohibir la quema de productos, insumos y residuos.	AG-05
			Evitar maniobras innecesarias en la manipulación de material suelto.	AG-06
	Mantenimiento y operación de equipos y maquinarias.	Incremento de nivel sonoro	Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos.	AG-02
			Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento deba realizarse.	AG-07
			Priorizar la realización de labores en horarios diurnos. En caso se deban realizar actividades en horario nocturno, deberá priorizarse aquellas zonas que se encuentran distantes de viviendas o generen menores ruidos.	AG-41

Componente	Actividad	Impacto ambiental	Medida de manejo	Código de medida de manejo
	Mantenimiento de instalaciones. Mantenimiento de vías de acceso.	Alteración de la calidad de aire	Humedecer las áreas de trabajo, en caso se realice excavaciones.	AG-58
			Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos.	AG-02
			Cubrir y humedecer material suelto a transportar o almacenar temporalmente.	AG-04
			Prohibir la quema de productos, insumos y residuos.	AG-05
			Evitar maniobras innecesarias en la manipulación de material suelto	AG-06
	Desinstalación de infraestructura. Demolición de estructuras.	Incremento de nivel sonoro	Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos.	AG-02
			Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento deba realizarse.	AG-07
			Priorizar la realización de labores en horarios diurnos. En caso se deban realizar actividades en horario nocturno, deberá priorizarse aquellas zonas que se encuentran distantes de viviendas o generen menores ruidos.	AG-41
		Alteración de calidad de agua	Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización ni el arrojo de residuos y desmontes a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes.	AG-10
			Señalar los frentes de trabajo, en caso se requieran realizar labores cercanas a un cuerpo de agua.	AG-11
			Realizar el mantenimiento de los equipos empleados para el bombeo de aguas.	AG-12
			Emplear baños químicos portátiles en la proporción de 1 por 20 trabajadores.	AG-13
			Prohibir el arrojo de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua.	AG-14
			Disponer los residuos en lugares autorizados, fuera de cauce de cuerpos de agua.	AG-59
Medio Biológico				
Obras estructurales (Gaviones, Muros de contención)	Mantenimiento de instalaciones. Mantenimiento de vías de acceso.	Pérdida de cobertura vegetal	Delimitar los frentes de trabajo para evitar intervención en espacios mayores a los necesarios y autorizados.	AG-52
			Prohibir la quema de vegetación a fin de reducir el riesgo de incendios.	AG-19
			Reubicar o trasplantar las especies amenazadas de flora silvestre, según sea posible.	AG-60
			Establecer un área de almacenamiento temporal de material orgánico empleable para la revegetación posterior.	AG-61
			Capacitar al personal en acciones de conservación ambiental.	AG-22
	Mantenimiento y operación de equipos y maquinarias.	Desplazamiento de la fauna	Respetar las rutas de desplazamiento de la fauna silvestre, colocando las señalizaciones del caso.	AG-62
			Capacitar al personal en cuidado de fauna local.	AG-25
			Prohibir la caza con fines de consumo, recreación y/o comercialización de las especies de fauna silvestre.	AG-26
			Transitar acorde a las velocidades establecidas por la autoridad en caminos que sean empleados como cruce de animales.	AG-27
			Evitar la generación de ruidos innecesarios.	AG-28
		Alteración de hábitats	Delimitar los frentes de trabajo para evitar intervención en espacios mayores a los necesarios y autorizados.	AG-52
			Prohibir la quema de vegetación, a fin de reducir el riesgo de incendios.	AG-19

Componente	Actividad	Impacto ambiental	Medida de manejo	Código de medida de manejo
			En caso corresponda, realizar el desbroce o desbosque del área o individuos previa autorización por la autoridad competente e implementar las medidas de compensación que el caso amerite.	AG-63
	Desinstalación de infraestructura. Demolición de estructuras.	Alteración de especies hidrobiológicas	Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización ni el arrojo de residuos y desmontes a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes.	AG-10
			Señalar los frentes de trabajo, en caso se requieran realizar labores cercanas a un cuerpo de agua.	AG-11
			Realizar el mantenimiento de los equipos empleados para el bombeo de aguas.	AG-12
			Emplear baños químicos portátiles en la proporción de 1 por 20 trabajadores.	AG-13
			Prohibir el arrojo de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua.	AG-14
			Prohibir el lavado de vehículos y maquinarías en cuerpos de agua.	AG-15
			Prohibir la pesca y captura de especies que se encuentren en los ríos, quebrados u otros cuerpos de agua.	AG-29
Medio Socioeconómico				
Obras estructurales (Gaviones, Muros de contención)	Mantenimiento y operación de equipos y maquinarias.	Generación de empleo	Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local.	AG-31
		Dinamización de la economía local	Promover la formalización de proveedores locales.	AG-35
			Contratar población del área del proyecto, siempre que cumpla con los requisitos técnicos necesarios.	AG-36
			Adquirir productos locales que cumplan con los estándares técnicos, de calidad y seguridad.	AG-37
Cierre*				
Medio Físico				
Obras estructurales (Gaviones, Muros de contención)	Desmantelamiento de instalaciones temporales. Demolición de estructuras Limpieza y recuperación de áreas alteradas.	Alteración de la calidad de aire	Humedecer las áreas de trabajo.	AG-01
			Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos.	AG-02
			Cubrir y humedecer material suelto a transportar o almacenar temporalmente.	AG-04
			Prohibir la quema de productos, insumos y residuos.	AG-05
			Evitar maniobras innecesarias en la manipulación de material suelto.	AG-06
		Incremento de nivel sonoro	Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos.	AG-02
			Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento deba realizarse.	AG-07
			Priorizar la realización de labores en horarios diurnos. En caso se deban realizar actividades en horario nocturno, deberá priorizarse aquellas zonas que se encuentran distantes de viviendas o generen menores ruidos.	AG-41
		Alteración de calidad de agua	Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización ni el arrojo de residuos y desmontes a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes.	AG-10
			Señalar los frentes de trabajo, en caso se requieran realizar labores cercanas a un cuerpo de agua.	AG-11
			Realizar el mantenimiento de los equipos empleados para el bombeo de aguas.	AG-12
			Emplear baños químicos portátiles en la proporción de 1 por 20 trabajadores.	AG-13
			Prohibir el arrojo de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua.	AG-14

Componente	Actividad	Impacto ambiental	Medida de manejo	Código de medida de manejo
			Disponer los residuos en lugares autorizados, fuera de cauce de cuerpos de agua.	AG-59
Medio Biológico				
Obras estructurales (Gaviones, Muros de contención)	Desmantelamiento de instalaciones temporales. Demolición de estructuras Limpieza y recuperación de áreas alteradas.	Pérdida de individuos de fauna	Capacitar al personal en cuidado de fauna local.	AG-25
			Prohibir la caza con fines de consumo, recreación y/o comercialización de las especies de fauna silvestre.	AG-26
			Transitar acorde a las velocidades establecidas por la autoridad en caminos que sean empleados como cruce de animales.	AG-27
			Evitar la generación de ruidos innecesarios.	AG-28
		Alteración de especies hidrobiológicas	Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización ni el arrojo de residuos y desmontes a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes.	AG-10
			Señalar los frentes de trabajo, en caso se requieran realizar labores cercanas a un cuerpo de agua.	AG-11
			Emplear baños químicos portátiles en la proporción de 1 por 20 trabajadores.	AG-13
			Prohibir el arrojo de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua.	AG-14
			Prohibir el lavado de vehículos y maquinarías en cuerpos de agua.	AG-15
			Prohibir la pesca y captura de especies que se encuentren en los ríos, quebrados u otros cuerpos de agua.	AG-29
	Recuperación de suelos e irrigación de zonas afectadas, Revegetación, Limpieza y recuperación de áreas alteradas	Restablecimiento de la vegetación original	Restablecer el relieve y considerar en caso sea necesario la adición de materia orgánica.	AG-64
			Considerar en la revegetación especies nativas de la zona	AG-65
			Asegurar la disponibilidad de agua en las zonas revegetadas, por lo menos hasta que hayan prendido.	AG-66
			Evaluar el prendimiento de las especies vegetales, en aquellos casos que se encuentre mortandad, realizar un recalce.	AG-67
Medio Socioeconómico				
Obras estructurales (Gaviones, Muros de contención)	Desmantelamiento de instalaciones temporales. Demolición de estructuras Limpieza y recuperación de áreas alteradas.	Generación de empleo	Establecer un código de conducta para los trabajadores.	AG-30
			Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local.	AG-31
		Sobre expectativas laborales	Difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local y duración del proyecto.	AG-32
			Emplear paneles informativos con los detalles del proyecto, precisando duración, ejecutante y presupuesto de inversión.	AG-33
			Realizar reuniones de coordinación con representantes y autoridades locales para informarles acerca de las características del proyecto.	AG-34
		Malestar de la población	Establecer un código de conducta para los trabajadores.	AG-30
			Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local.	AG-31
			Emplear paneles informativos con los detalles del proyecto, precisando duración, ejecutante y presupuesto de inversión.	AG-33
			Atender los reclamos y quejas que la población pueda manifestar, siempre que estén relacionadas al proyecto y cuenten con la justificación.	AG-53
		Dinamización de la economía local	Promover la formalización de proveedores locales.	AG-35
			Contratar población del área del proyecto, siempre que cumpla con los requisitos técnicos necesarios.	AG-36

Componente	Actividad	Impacto ambiental	Medida de manejo	Código de medida de manejo
			Adquirir productos locales que cumplan con los estándares técnicos, de calidad y seguridad.	AG-37

* Las medidas de manejo son de aplicación para el cierre/abandono en la etapa de construcción, asi como al cierre/abandono de la intervención, según corresponda.

Anexo N° 03
Matriz de Observaciones de la DEIN Senace (Sector Agricultura)

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

Matriz de observaciones de la Tercera Modificación del IGAPRO del Proyecto *"Creación de los Servicios de Protección contra Inundaciones mediante Captación, Control y Derivación hacia el Mar de las Aguas de las Avenidas de la quebrada San Carlos de la cuenca del cerro Centinela en la provincia de Trujillo - departamento de La Libertad"* (Sector Agricultura)

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[10]	Sustento	Observación	Revisión	Estado
I. DATOS GENERALES DE LA INTERVENCIÓN					
1.	*Ítem I "DATOS GENERALES"* *Ítem I.6 "Ubicación de la Intervención"*	**Ubicación de la Intervención** Se advierte al titular: a.1 En el ítem I.6 "*Ubicación de la Intervención*" del formato IGAPRO señaló, las coordenadas del punto central del paquete de canteras "*Quebrada San Carlos*" (QSC), paquete de canteras "*Rio Moche*" (RM) y Polvorín San Carlos. Sin embargo, omitió precisar las coordenadas UTM (Datum Horizontal WGS 84), de inicio y fin, de los accesos temporales; así como, de los vértices de los polígonos de las canteras y del polvorín materia del presente Trámite. a.2 En el Formato IGAPRO, ítem I.9 *"Duración a la intervención"*, indicó como fecha prevista de inicio de la intervención, marzo de 2024 y fecha prevista de finalización, noviembre de 2024; de otro lado en el ítem 1.9.2. *"Cronograma de Canteras RM"* (pág.9), indicó la fecha prevista de finalización el 30 de noviembre de 2024, por último, en el ítem 1.9.3. *"Cronograma de Polvorín San Carlos"* señalo como fecha prevista de finalización el 31 de julio de 2024. De lo anterior se observan incongruencias respecto a la fecha de finalización entre los trabajos de las Canteras RM y el Polvorín San Carlos, siendo que este último acabará antes de culminar los trabajos en la cantera; así como de la fecha de inicio, considerando que el expediente se encuentra en evaluación por lo cual el Proyecto no debió iniciar en marzo de 2024.	Se requiere al Titular: a. En el ítem I.6 "*Ubicación de la Intervención*" del formato IGAPRO, completar las coordenadas UTM (Datum Horizontal WGS84) de inicio y fin de los accesos temporales; así como, de los vértices de los polígonos de las canteras y el polvorín respectivamente. b. Precisar de manera consistente y concordante en el Formato IGAPRO y en los anexos correspondientes, las fechas de inicio y finalización de la intervención, teniendo en cuenta que el expediente (IGAPRO) aún se encuentra en evaluación. Además, debe considerar que la finalización de los trabajos en el polvorín debe ser posterior al cierre de las canteras, caso contrario sustentar técnicamente cual será el manejo de los explosivos requeridos para los meses donde no se contará con el mencionado componente. Asimismo, deberá considerar que la información debe ser congruente entre el Formato IGAPRO y los Anexos correspondientes.	De la revisión de la DC-8 presentada por el titular se verificó que: a. Se completó en el ítem I.6 "*Ubicación de la intervención*" del formato IGAPRO las coordenadas de inicio y fin de los accesos temporales. Además, se referenció las coordenadas de los vértices de las canteras y polvorín ubicadas en el sub ítem 1.6.1 "*Coordenadas de los vértices de las canteras*" del ítem 1.6 "*Ubicación de la intervención*" (pág. 8-13) del Anexo 1 "*Datos de la Intervención*". b. Se precisó en el ítem I.9 *"Duración de la intervención (actividades preliminares y construcción, según corresponda)"* del formato IGAPRO, que el inició de las intervenciones será en julo del 2024. En ese sentido, en el Anexo 1.3 *"Cronogramas"*, señalo que iniciaran sus actividades a partir del 18 de julio del presente año; y, en el Anexo 1.3 *"Cronogramas"*, indicó que la finalización de los trabajos en el Polvorín será el 30 de julio del 2025. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
II. CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO					
2.	Ítem II.1 *"Medio Físico"* Anexo N° 2 "*Características del entorno*"	**Área de intervención del IGAPRO** En el Formato IGAPRO el Titular hizo referencia al término "*área de estudio*"[11]; sin embargo, en los diferentes Anexos del presente proyecto de modificación además de dicho término, hace referencia a el "*área de influencia del proyecto*"[12], "*área de influencia*"[13], "*área de influencia social del proyecto*"[14] y "*área de influencia directa*"[15]; sin embargo, dichos términos no corresponden al ámbito de aplicación del IGAPRO, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM "*Establecen Disposiciones para la implementación de los numerales 8.7*	Corregir los términos "*área de estudio*", "*área de influencia del proyecto*", "*área de influencia*", "*área de influencia social del proyecto*" y "*área de influencia directa*" dentro del Formato IGAPRO y Anexos vinculados y considerar el término "*área de intervención*", de acuerdo con lo establecido en el D.S N° 015-2018-MINAM. De corresponder, deberá actualizar el Formato IGAPRO y los Anexos correspondientes.	De la información presentada mediante la Documentación Complementaria DC-7, DC-10 y DC-11 del trámite A-IGAPRO-00034-2024, el Titular corrigió los términos "*área de estudio*", "*área de influencia del proyecto*", "*área de influencia*", "*área de influencia social del proyecto*" y "*área de influencia directa*", remplazándolos por el término "*área de intervención*" dentro del Formato IGAPRO de la DC-11 y Anexos vinculados [(Anexo N° 2.1 "*Caracterización del medio físico*" de la DC-11; págs. 9-13, 21, 33-36, 43-47, 50-62, 63, 66, 69-79, 85, 87-89), (Anexo N° 2.2 "*Caracterización del medio biológico*" de la DC-7; págs. 6-7, 9-10, 13-14, 16, 20), (Anexo N° 2.3 "*Caracterización del medio*	Absuelta

[10] Secciones observadas conforme al contenido del Anexo IV.3: Formato del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción - Sector Agricultura del Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM.

[11] Dicho término fue utilizado en:
- Anexo N° 2.1 "*Caracterización del medio físico*", en los ítems: 1.1. "*Condiciones climáticas*" (pág. 7), 1.2.2. "*Temperatura*" (pág. 10), 1.2.4. "*Humedad Relativa media Mensual*" (pág. 15), B. "*Criterios de Selección de los Puntos de Monitoreo*" (pág. 19), 1.4. "*Características Geológicas*" (págs. 28-30), 1.5 "*Características Geomorfológicas*" (págs. 30-32, 34-35), 1.6. "*Tipos de Suelo*" (pág. 36), 1.7 "*Capacidad de Uso Mayor del Suelo*" (págs. 37-38), 1.8. "*Uso Actual de Tierras"* (págs. 40-41), 1.9. "*Paisaje*" (págs. 43, 46, 52) y 1.10. "*Recursos Hídricos*" (pág. 52).
- Anexo N° 5 "*Impactos Ambientales/ Medidas de Manejo Ambiental*", en el ítem C. "*Criterios para la selección de estaciones*" (pág. 46).

[12] Dicho término fue utilizado en:
- Anexo N° 2.2 "*Caracterización del medio biológico*" en el ítem 1.6.1. "*Metodología*" (pág. 18).
- Anexo N° 2.3 "*Caracterización del medio socioeconómico*" en los ítems: 4.1. "*Instituciones Educativas*" (pág. 21), 6.5. "*Uso e importancia de los Recursos Naturales*" (pág. 30).
- Anexo N° 11 "*Plan de Cierre*" en el ítem 1.3.1. "*Comunicación a las autoridades sectoriales y locales*", (pág. 6).

[13] Dicho término fue utilizado en:
- Anexo N° 2.2 "*Caracterización del medio biológico*" en el ítem 1.6.1. "*Metodología*" (pág. 18).
- Anexo N° 5 "*Impactos Ambientales/ Medidas de Manejo Ambiental*" en el ítem 2.4.7. "*Acciones de manejo de contingencias*" (pág. 43).

[14] Dicho término fue utilizado en el Anexo N° 2.3 "*Caracterización del medio socioeconómico*" en el ítem 10.3. "*Entrevistas a las autoridades locales del área de influencia social del proyecto*" (pág. 44).

[15] Dicho término fue utilizado en el Anexo N° 11 "*Plan de Cierre*" en el ítem 1.3.1. "*Comunicación a las autoridades sectoriales y locales*", (pág. 6).

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

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[10]	Sustento	Observación	Revisión	Estado
		y 8.8 del artículo 8 de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios".		*socioeconómico*" de la DC-10; págs. 9-10, 14, 16-17, 19-20, 23-25, 28, 31-32, 43, 45, 48-49, 54-57, 59-60, 62-63, 65-66, 70, 75), (Anexo N° 5 "*Impactos Ambientales/ Medidas de Manejo Ambiental*" de la DC-11; págs. 7, 18, 24-48, 55, 73, 80, 84-85, 89) y (Anexo N° 11 "*Plan de Cierre*" de la DC-7; págs. 6, 9, 11)], de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM "*Establecen Disposiciones para la implementación de los numerales 8.7 y 8.8 del artículo 8 de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios*". Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	
II.1 Medio físico					
3.	Ítem II.1 *"Medio Físico" "Condiciones meteorológicas"*	Condiciones meteorológicas De la revisión del ítem II.1 *"Condiciones meteorológicas"* del Formato IGAPRO y del Anexo N° 2.1 "*Caracterización del medio físico*", se identificó que el Titular: a. En el ítem 1.2 "*Componentes meteorológicos*" (pág. 8 del Anexo N° 2.1) se ha detectado algunas incongruencias, respecto a los datos de la Estación Meteorológica (E.M.) *"Trujillo"*: - Precisó que la E.M. *"Trujillo"* se encuentra ubicada en el distrito de Laredo, provincia de Trujillo y región de La Libertad; sin embargo, en el Cuadro N° 2 "*Ubicación de las estaciones meteorológicas e hidrológicas*" (pág. 8 del Anexo N° 2.1) indicó que dicha E.M. se encuentra en la provincia de Tumbes y distrito de San Jacinto. - En el ítem 1.2 "*Componentes meteorológicos*" (pág. 8 del Anexo N° 2.1) precisó que el código de la E.M. *"Trujillo"*, administrada por SENAMHI, es el "*108068*"; sin embargo, al pie de los cuadros y figuras mostradas posteriormente (págs. 10-18 del Anexo N° 2.1), señaló que el código de la E.M. es "*472EF2D8*". b. En el ítem II.1 *"Condiciones meteorológicas"* del Formato IGAPRO presentó los valores promedios en época seca y húmeda de los parámetros meteorológicos (precipitación total anual, temperatura media anual, humedad relativa promedio anual, dirección y velocidad del viento) registrados en la E.M. *"Trujillo"*; sin embargo, dicha información no fue incluida, ni analizada en el ítem 1.2. "*Componentes meteorológicos*" del Anexo N° 2.1, no pudiendo verificar la información presentada. c. Respecto a la representatividad de la E.M. *"Trujillo"* (ítem 1.2.1. "*Representatividad de las Estaciones Meteorológicas*" del Anexo N° 2.1, págs. 8-9): i. Precisó que el área de intervención se encuentra entre los 110 a 640 msnm, mientras que la E.M. *"Trujillo"* está a una altitud de 44 msnm (apartado B. "*Representatividad por Altitud*" del Anexo N° 2.1), lo que les confiere similares características bioclimáticas; sin embargo, omitió precisar cuáles son dichas características. ii. Indicó que el área de intervención se encuentra en las unidades de zona de vida "*desierto desecado Premontano Tropical, dd-PT*", "*matorral desértico Montano Bajo Subtropical, md-MBS*" y "*desierto superarido Subtropical, ds-S*" (apartado D. "*Representatividad por Zonas de Vida*" del Anexo N° 2.1 y	Se requiere al Titular: a. Verificar la ubicación política (distrito, provincia y departamento) y el código de la E.M. "*Trujillo*", para lo cual se recomienda consultar la página web[16] del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI). En base a ello actualizar el ítem 1.2 "*Componentes meteorológicos*" y Cuadro N° 2 "*Ubicación de las estaciones meteorológicas e hidrológicas*". b. Incluir y analizar en el ítem 1.2. "*Componentes meteorológicos*" del Anexo Nº 2.1, los valores promedios de los parámetros meteorológicos (precipitación total anual, temperatura media anual, humedad relativa promedio anual, dirección y velocidad del viento) en época seca y húmeda de la E.M. *"Trujillo"*. Dicha información deberá ser coherente con la data presentada en ítem II.1 "*Condiciones meteorológicas*" del Formato IGAPRO. c. Respecto a la representatividad de la E.M. *"Trujillo"* con el área de intervención del proyecto de modificación del IGAPRO, deberá: i. Precisar las características bioclimáticas que le confiere las características similares en cuanto a altitud. ii. Verificar los símbolos de las unidades de zona de vida consignadas en el área de intervención del proyecto, los cuales deberán ser congruentes con el apartado D. "*Representatividad por Zonas de Vida*" del Anexo N° 2.1 y Anexo N° 14.1 "*Mapa de zonas de vida Quebrada San Carlos*". iii. Incluir en el ítem 1.2.1. "*Representatividad de las Estaciones Meteorológicas*" del Anexo N° 2.1, la descripción de cada una de las características de representatividad que identificó entre la E.M. *"Trujillo"* y el área de intervención. De encontrarse en unidades diferentes, deberá justificar la similaridad entre las mismas. d. Presentar los cálculos que realizó para la obtención de la data de la Temperatura Media Mensual, Temperatura Máxima Media Mensual, Temperatura Mínima Media Mensual, Precipitación Total Anual, Humedad Relativa media Mensual, Dirección y Velocidad media de los vientos empleados en el Anexo N° 2.1. De corresponder, deberá actualizar el Formato IGAPRO y los Anexos correspondientes.	De la información presentada mediante la Documentación Complementaria DC-7 y DC-11 del trámite A-IGAPRO-00034-2024, el Titular: a. Mediante DC-11, verificó y corrigió la ubicación política y el código de la Estación Meteorológica (E.M.) "*Trujillo*", precisando que se encuentra en el distrito de Laredo, provincia de Trujillo y departamento de La Libertad, asimismo indicó que, su código es el N° 108068 (ítem 1.2 "*Componentes meteorológicos*" del Anexo N° 2.1 "*Caracterización del medio físico*", pág. 10), para lo cual utilizó como fuente de información la página web del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI). En base a lo previamente expuesto actualizó el ítem 1.2 "*Componentes meteorológicos*" (Anexo N° 2.1 "*Caracterización del medio físico*", pág. 10) y el Cuadro N° 2 "*Ubicación de las estaciones meteorológicas e hidrológicas*" (Anexo N° 2.1 "*Caracterización del medio físico*", pág. 10). b. Mediante DC-11, incluyó y analizó en el ítem 1.2. "*Componentes meteorológicos*" (Anexo N° 2.1 "*Caracterización del medio físico*", págs. 28-31), los valores promedios de los parámetros meteorológicos (precipitación total anual, temperatura media anual, humedad relativa promedio anual, dirección y velocidad del viento) en época seca y húmeda de la E.M. *"Trujillo"*, dicha información es coherente con el ítem II.1 "*Condiciones meteorológicas*" del Formato IGAPRO. c. Respecto a la representatividad de la E.M. *"Trujillo"* con el área de intervención del proyecto de modificación del IGAPRO: i. Mediante DC-11, indicó en la "*Matriz de Absolución de Observaciones de Tercera Modificación del IGAPRO del Proyecto "Creación de los Servicios de Protección Contra Inundaciones Mediante Captación, Control y Derivación hacia el Mar de las Aguas de las Avenidas de la Quebrada San Carlos de la Cuenca del Cerro Centinela en la Provincia de Trujillo - Departamento de la Libertad*" (pág. 4) que, intercambió el término "*características bioclimáticas*", por "*características climáticas*", considerando que la altitud se vincula a dichas características, en ese sentido, precisó en el apartado C. "*Representatividad por Altitud*" (Anexo N° 2.1 "*Caracterización del medio físico*", pág. 11) que, las características climáticas que le confiere las características similares en cuanto a altitud, corresponden a los factores climáticos como la insolación, temperatura, presión atmosférica, viento, lluvia y humedad. ii. Mediante DC-11, verificó los símbolos de las unidades de zonas de vida en las cuales se encuentra el área de intervención del proyecto, mismas que corresponden a las unidades Desierto desecado - Premontano Tropical (dd-PT) y Matorral desértico - Montano Bajo Subtropical (md-MBS) (apartado D. "*Representatividad por Zonas de Vida*" del Anexo N° 2.1 "*Caracterización*	Absuelta

[16] Página web del del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI): https://www.senamhi.gob.pe/?p=estaciones

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

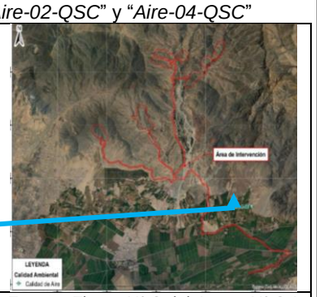
N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[10]	Sustento	Observación	Revisión	Estado
		Anexo N° 14.1 "*Mapa de zonas de vida Quebrada San Carlos*"); sin embargo, el símbolo de la unidad de zona de vida matorral desértico Montano Bajo Subtropical, según representó en la Figura N° 1 "*Representatividad de la estación meteorológica*" es "*md-MBT*" y no "*md-MBS*"; por lo que información presentada por el Titular es incongruente. iii. Omitió describir cada una de las características de representatividad (clima, zona de vida y fisiografía) que presentó. d. Sobre el análisis de la data de los parámetros meteorológicos de la E.M. *"Trujillo"* (ítem 1.2. "*Componentes meteorológicos*" del Anexo N° 2.1, págs. 10-17) el Titular presentó, el análisis de la Temperatura Media Mensual, Temperatura Máxima Media Mensual, Temperatura Mínima Media Mensual, Precipitación Total Anual, Humedad Relativa media Mensual, Dirección y Velocidad media de los vientos; sin embargo, no queda claro como realizó el cálculo de los valores que presentó por cada parámetro meteorológica analizado, considerando que el anexo con la data de SENAMHI (Anexo N° 2.1.1. "*E.M. TRUJILLO_2017-2023*") presenta los valores por día de la Temperatura máxima y mínima, humedad relativa, precipitación, dirección y velocidad del viento.		*del medio físico*", págs. 11-12), dicha información es congruente con el ítem 1.1 "*Zonas de Vida*" (Anexo N° 2.2 "*Caracterización del Medio Biológico*" de la DC-7, págs. 7-8) y el Anexo N° 14.22 "*Mapa de representatividad por zonas de vida Quebrada San Carlos"* de la DC-7. iii. Incluyó en el ítem 1.2.1. "*Representatividad de las Estaciones Meteorológicas*" (Anexo N° 2.1 "*Caracterización del medio físico*", pags.10-13), la descripción de cada una de las características de representatividad (por distancia, clima, altitud, zona de vida y fisiografía) entre la E.M. *"Trujillo"* y el área de intervención del proyecto. Asimismo, justificó la similaridad de las unidades diferentes de fisiografía y zonas de vida en las cuales se encuentra el área de intervención respecto a la E.M. *"Trujillo"*. d. Mediante DC-11, presentó los cálculos que realizó para la obtención de la data de los parámetros meteorológicos correspondientes a la Temperatura Media Mensual, Temperatura Máxima Media Mensual, Temperatura Mínima Media Mensual, Precipitación Total Anual, Humedad Relativa media Mensual, Dirección y Velocidad media de los vientos empleados (Anexo N° 2.1 "*Caracterización del medio físico*", pags.13-20), para lo cual tomó como referencia el mes de abril del año 2022 por cada parámetro meteorológico previamente mencionado. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	
4.	Ítem II.1 *"Medio Físico" "Calidad de aire (incluir niveles de ruido, en caso corresponda)"*	**Caracterización de la Calidad Ambiental** De la revisión del ítem II.1 *"Calidad de aire"* del Formato IGAPRO y del Anexo N° 2.1 "*Caracterización del medio físico*", se identificó que el Titular: a. Respecto a la caracterización de la calidad de aire: a.1 Precisó en el ítem II.1 *"Calidad de aire"* del Formato IGAPRO y en el ítem 1.3 "*Calidad Ambiental*" (Anexo N° 2.1, pág. 18) que utilizó información primaria (Anexo N° 2.1.2. "*Monitoreo de Calidad Ambiental*") estableciendo dos (02) estaciones "*Aire-02-QSC*" y "*Aire-04-QSC*", para lo cual considero los siguientes criterios: Límites del área de estudio del proyecto y proximidad componentes del proyecto; Características topográficas del área de estudio; Dirección predominante del viento (barlovento y sotavento); Factores locales que afectan la calidad de aire; Cercanía a localidades colindantes; Accesibilidad y seguridad permanente (apartado B. "*Criterios de Selección de los Puntos de Monitoreo*" del ítem 1.3.1. "*Calidad de aire*", pág. 19). Sin embargo, omitió describir cada uno de los criterios que utilizó. Asimismo, se evidenció en el mapa de Monitoreo de Línea Base (Anexo N° 14.14), que los puntos de monitoreo de calidad de aire ("*Aire-02-QSC*" y "*Aire-04-QSC*") se encuentran ubicados a más de cuatro (04) km de distancia del área de intervención del proyecto, lo cual no estaría acorde con el criterio de "*Límites del área de estudio del proyecto y proximidad componentes del proyecto*" ni con los criterios de selección de puntos de monitoreo señalados en la *"Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del*	Se requiere al Titular: a. Respecto a la información que presentó para la caracterización de la calidad de aire: a.1 Describir en el apartado B. "*Criterios de Selección de los Puntos de Monitoreo*" del ítem 1.3.1, cada uno de los criterios que utilizó para la ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de aire ("*Aire-02-QSC*" y "*Aire-04-QSC*"). En caso que las estaciones de monitoreo no cumplan con los criterios de representatividad, deberá reformular el ítem II.1 *"Calidad de aire"* del Formato IGAPRO y el ítem 1.3 "*Calidad Ambiental*" (Anexo N° 2.1) presentando puntos de monitoreo de fuente primaria que sean representativos para el área de intervención del proyecto y cumplan con los siguientes criterios: ubicación de receptores sensibles, ubicación de componentes del proyecto, dirección y velocidad del viento, distancia a obstáculos según lo establecido en la Tabla 8. "*Criterios técnicos para la instalación de los equipos de monitoreo*" del protocolo de monitoreo vigente, entre otros que considere importante; en base a ello reformular el análisis de resultados, mapas temáticos y toda aquella información relacionada al monitoreo de calidad de aire; además de presentar la documentación sustentatoria (certificado de acreditación del laboratorio, certificado de calibración de equipos, informes de ensayo, cadenas de custodia, entre otros). Caso contrario puede emplear información secundaria que sea representativa nivel espacial[20] y temporal[21], además presentar los mapas de las características de similar dad (clima, geomorfología, cobertura	De la información presentada mediante la Documentación Complementaria DC-7, DC-10 y DC-11 del trámite A-IGAPRO-0034-2024, el Titular: a. Respecto a la información que presentó para la caracterización de la calidad de aire: a.1 Mediante DC-11, precisó que, la información que presentó para la caracterización de la calidad de aire, corresponde a información secundaria de dos estaciones de monitoreo denominadas "*AIRE 4*" y "*AIRE 2*", la primera estación pertenece a la línea base del IGAPRO aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00131-2022-SENACE-PE/DEIN, que aprueba la modificación del Proyecto "*Creación de los servicios de protección contra inundaciones mediante captación, control y derivación hacia el mar de las aguas de las avenidas de la quebrada San Carlos de la cuenca del Cerro Centinela en la provincia de Trujillo - departamento de La Libertad*", mientras que la segunda estación proviene del programa de seguimiento y control del IGAPRO aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN, que aprueba la "*Creación de los servicios de protección contra inundaciones mediante captación, control y derivación hacia el mar de las aguas de las avenidas de la quebrada San Carlos de la cuenca del Cerro Centinela en la provincia de Trujillo - departamento de La Libertad*" (ítem 1.3.1. "*Calidad de aire*", págs. 31-32); en ese sentido corresponde presentar las características de similaridad entre las estaciones de monitoreo que seleccionó y el área de intervención del proyecto, por lo que reemplazó el apartado B. "*Criterios de Selección de los Puntos de Monitoreo*" por el ítem 1.3.1.2. "*Representatividad de las Estaciones de Calidad de Aire*" (págs. 33-36), en el cual describió cada una de las características de similaridad	Absuelta

[20] La información recopilada de la fuente de información secundaria debe ser coherente y representativa con la ubicación del área de intervención del proyecto, cumpliendo con características similares en: altitud, clima, cobertura vegetal, entre otros.

[21] Deberá cumplir con lo siguiente:
- La representatividad temporal analiza el periodo de tiempo de la información el cual se sugiere no sea de una antigüedad mayor a 5 años.
- La información debe ser de una fuente oficial (institución u organización), libros, tesis, artículos publicados o línea base física de un instrumento de gestión ambiental con certificación vigente.
- Para citar de manera correcta la bibliografía empleada; podrá utilizar el "*Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace*" aprobado con Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J, o en su defecto, podrá utilizar metodologías o manuales de uso de fuentes y/o citas bibliográficas reconocidos internacionalmente para la redacción de documentos técnicos o científicos, con la finalidad de verificar la pertinencia de la información secundaria empleada.

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

<table>
<tr><th>N°</th><th>Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[10]</th><th>Sustento</th><th>Observación</th><th>Revisión</th><th>Estado</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
Impacto Ambiental – SEIA" (en adelante, Guía de Línea Base del MINAM[17], aprobada mediante la Resolución Ministerial N°455-2018-MINAM, el cual hace mención que la ubicación de los puntos de monitoreo debe considerar aspectos como la ubicación de las instalaciones o actividades del proyecto, entre otros, por lo que la información primaria presentada no estaría siendo representativa para el área de intervención del proyecto.

a.2 De la verificación de las coordenadas de las estaciones de monitoreo empleadas para la caracterización de la calidad del aire en el programa Google Earth, se pudo apreciar que el punto "Aire-04-QSC", no coincide con la ubicación que presentó en la Figura N° 8. "Ubicación de las estaciones de Calidad de Aire" (Anexo N° 2.1, pág. 19). Por otro lado, utilizó diferentes denominaciones a través del desarrollo del presente IGAPRO: "Aire-02-QSC" y "Aire-04-QSC" en el ítem II.1 "Calidad de aire" del Formato IGAPRO y Anexo N° 2.1 "Caracterización del medio físico" (pág. 18), "QSC-Aire2" y "QSC-Aire4" en el mapa de monitoreo (Anexo N° 14.14 "Mapa de Monitoreo de Línea Base Quebrada San Carlos"), "AIRE 2" y "AIRE 4" en los Informes de Monitoreo Ambiental (Anexo N° 2.1.2 "Monitoreo de Calidad Ambiental", pág. 10), por lo que la información presentada por el Titular es incongruente. Asimismo, las coordenadas de los puntos Aire-04-QSC y QSC-Aire4 son diferentes, por lo que estaría omitiendo presentar y analizar información de una estación de monitoreo.
Imagen N° 1: Comparación de la ubicación de las de las estaciones "Aire-02-QSC" y "Aire-04-QSC"
<table>
<tr><td> </td><td>  </td></tr>
<tr><td>Fuente: Google Earth, marzo 2024</td><td>Fuente: Figura N° 8 del Anexo N° 2.1 (pág. 19)</td></tr>
</table>
a.3 En el Cuadro N° 9 "Estaciones de monitoreo de la calidad de aire (temporada húmeda y seca)" (ítem 1.3.1. "Calidad de aire"
</td><td>
vegetal, entre otros) debidamente georreferenciados en coordenadas UTM (datum WGS 84); dichos mapas deberán representar los componentes a instalar, el Área de intervención del proyecto, las estaciones de monitoreo ambiental y las características de similaridad. De utilizar información secundaria de la línea base de un estudio aprobado, citar[22] la resolución directoral que lo aprueba, asimismo deberá considerar que el monitoreo debe respetar las condiciones con el cual fue aprobado (coordenadas de ubicación, metodología, entre otros); y si la información es de un programa de monitoreo que cuente con certificación ambiental deberá presentar los documentos sustentatorios del laboratorio (Informes de ensayo, certificado de acreditación del laboratorio, certificados de calibración de los equipos de monitoreo, cadenas de custodia, entre otros).

a.2 Corregir las incongruencias detectadas en las denominaciones y coordenadas de las estaciones de monitoreo de calidad de aire que utilizó para la caracterización de la calidad de aire. Dicha información debe ser concordante con ítem II.1 "Calidad de aire" del Formato IGAPRO, Anexo N° 2.1 "Caracterización del medio físico", Anexo N° 2.1.2 "Monitoreo de Calidad Ambiental" y el mapa de monitoreo vinculado (Anexo N° 14.14 "Mapa de Monitoreo de Línea Base Quebrada San Carlos"). De haber omitido información de alguna estación de monitoreo, deberá presentar los documentos sustentatorios de laboratorio (informes de monitoreo, cadenas de custodia, certificados de calibración de equipos, certificado de acreditación del laboratorio, entre otros, según corresponda) y analizarlos en el ítem II.1 "Calidad de aire" del Formato IGAPRO y en el ítem 1.3.2. "Calidad de aire" del Anexo N° 2.1 "Caracterización del medio físico".

a.3 Aclarar la incongruencia respecto a la temporada en la cual realizó el monitoreo empleado para la caracterización de la calidad de aire.

a.4 Incluir en el apartado D. "Resultados" del Anexo N° 2.1 "Caracterización del medio físico", los resultados y análisis del parámetro H_2S, para lo cual podrá hacer uso de información secundaria representativa a nivel espacial (cumpliendo con características similares en: altitud, clima, cobertura vegetal, entre otros)[23] y temporal[24]. De haber excedencia con el Estándares de Calidad Ambiental- ECA para Aire (Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM o Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM, según corresponda) deberá justificarla. En el apartado C. "Parámetros considerados para el monitoreo" del Anexo N° 2.1, deberá corregir el distrito y los centros poblados a los que hace referencia; en base
</td><td>
mencionadas (por distancia, clima, altitud, zonas de vida, fisiografía y cobertura vegetal) sustentando de esta manera que, la información secundaria es representativa a nivel espacial y temporal. Asimismo, presentó los mapas de las características de similaridad por clima, zonas de vida, fisiografía y cobertura vegetal (Anexo N° 14.21 "Mapa de Representatividad por Clima Quebrada San Carlos", Anexo N° 14.22 "Mapa de Representatividad por zonas de vida Quebrada San Carlos" de la DC-10, Anexo N° 14.23 "Mapa de Representatividad por fisiografía Quebrada San Carlos" de la DC-10 y Anexo N° 14.24 "Mapa de Representatividad por cobertura vegetal Quebrada San Carlos" de la DC-10) debidamente georreferenciados en coordenadas UTM (datum WGS 84); dichos mapas representan los componentes a instalar, el Área de intervención del proyecto, las estaciones de monitoreo ambiental ("AIRE 4" y "AIRE 2") y las características de similaridad. Por otro lado, mediante DC-7, presentó en el Anexo N° 2.1.2 "Monitoreo de Calidad Ambiental" (págs. 10-27, 34, 41-61, 75-99, 125-149, 209-213, 219-223, 236, 239), la documentación sustentatoria vinculada a los monitoreos de las estaciones "AIRE 4" y "AIRE 2", entre las cuales se encuentran el informe de monitoreo del laboratorio, certificado de acreditación del laboratorio, certificado de calibración de equipos, informes de ensayo, cadenas de custodia y panel fotográfico.

a.2 Mediante DC-11, corrigió y estandarizó las denominaciones y coordenadas de las estaciones de monitoreo de calidad de aire que utilizó para la caracterización de la calidad de aire, las cuales corresponden a las estaciones "AIRE 4" y "AIRE 2"; dicha información concordante con ítem II.1 "Calidad de aire" del Formato IGAPRO, Anexo N° 2.1 "Caracterización del medio físico" (págs. 31-36) y el Anexo N° 14.14 "Mapa de Monitoreo de Línea Base Quebrada San Carlos" de la DC-10. En ese sentido, no habría omitido información de alguna estación de monitoreo, por lo que no corresponde presentar alguna información vinculada.

a.3 Aclaró en el ítem 1.3.1. "Calidad de aire" (Anexo N° 2.1 "Caracterización del medio físico" de la DC-11, pág. 31) que el monitoreo que utilizó para la caracterización de la calidad de aire, corresponde a la temporada seca, considerando que fue realizado en mayo de 2022.

a.4 Mediante DC-11, justificó en el ítem 1.3.1.3. Parámetros considerados para el monitoreo" (Anexo N° 2.1 "Caracterización del medio físico", págs. 36-38) la omisión de los parámetros priorizados Ozono (O_3), Benceno (C_6H_6) y Sulfuro de Hidrógeno (H_2S) de acuerdo a la Tabla 2. "Parámetros a priorizar en función a las fuentes vinculadas" del Protocolo de calidad de aire vigente, por lo que no corresponde incluir en el apartado D. "Resultados" los resultados y análisis del parámetro Sulfuro de Hidrógeno (H_2S). Asimismo, corrigió en el ítem 1.3.1.3. "Parámetros considerados
</td><td></td></tr>
</table>

17 Ítem 1.0.2.2.2 "*Estaciones de muestreo/monitoreo*" (págs. 38-39) de la Guía para la Elaboración de la Línea Base y la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA, aprobada mediante Resolución Ministerial Nº 455-2018-MINAM.

22 Podrá utilizar el "*Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace*" aprobado con Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J, también podrá utilizar metodologías o manuales de uso de fuentes y/o citas bibliográficas reconocidos internacionalmente para la redacción de documentos técnicos o científicos.

23 La información recopilada de la fuente de información secundaria debe ser coherente y representativa con la ubicación del área de intervención del proyecto, cumpliendo con características similares en: altitud, clima, cobertura vegetal, entre otros. Además, deberá presentar los mapas de las características de similaridad debidamente georreferenciados en coordenadas UTM (datum WGS 84), los cuales deberá mostrar que las estaciones de monitoreo se encuentran en zonas similares o iguales al área de intervención del Proyecto. Los mapas presentados deberán estar firmados y sellados por el responsable que los elaboró.

24 Deberá cumplir con lo siguiente:
- La representatividad temporal analiza el periodo de tiempo de la información el cual se sugiere no sea de una antigüedad mayor a 5 años.
- La información debe ser de una fuente oficial (institución u organización), libros, tesis, artículos publicados o línea base física de un instrumento de gestión ambiental con certificación vigente.
- Para citar de manera correcta la bibliografía empleada; podrá utilizar el "*Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace*" aprobado con Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J, o en su defecto, podrá utilizar metodologías o manuales de uso de fuentes y/o citas bibliográficas reconocidos internacionalmente para la redacción de documentos técnicos o científicos, con la finalidad de verificar la pertinencia de la información secundaria empleada.

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[10]	Sustento	Observación	Revisión	Estado
		del Anexo N° 2.1, pág. 18), hizo referencia a la temporada seca y húmeda, mientras que en la pág. 24 del Anexo N° 2.1 indicó que los resultados que analizó corresponden a la época seca, por lo que la información presentada por el Titular es incongruente. a.4 Precisó en el ítem II.1 *"Calidad de aire"* del Formato IGAPRO que presentó los resultados de los parámetros PM_{10}, $PM_{2.5}$, CO, H_2S, NO_2 y SO_2; sin embargo, en el ítem 1.3.2. "*Calidad de aire*" (Apartado D. "*Resultados*" del Anexo N° 2.1 "*Caracterización del medio físico*", págs. 20-23) sólo presentó los resultados de los parámetros PM_{10}, $PM_{2.5}$, CO, NO_2 y SO_2; en ese sentido estaría omitiendo presentar los resultados y análisis del H_2S. Por otro lado, en el apartado C. "*Parámetros considerados para el monitoreo"* (Anexo N° 2.1, págs. 19-20) hizo referencia a que las estaciones de monitoreo de calidad de aire se encuentran *"…expuestas actividades antrópicas y transporte vehicular debido a que se ubican en los centros poblados Higuerón, Cabuyal, Pampas de Hospital e inmediaciones del distrito de Tumbes, estando dentro de las fuentes vinculantes de Parque automotor, vías pavimentadas y zonas urbanas según lo establecido en "Protocolo Nacional de calidad Ambiental para Aire…*". Al respecto es necesario precisar que el proyecto se ubica en el distrito de Laredo, además de que los centros poblados a los que se hace referencia no forman parte del proyecto de modificación del IGAPRO (Anexo N° 14 .17 "*Mapa Social Quebrada San Carlos*"), por lo que la justificación de la elección de los parámetros sería incongruente. Por otro lado, omitió caracterizar los parámetros de cadmio, arsénico y cromo en material particulado menor a diez micras (PM10); en concordancia con el Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM. a.5 En el ítem II.1 *"Calidad de aire"* del Formato IGAPRO y ítem 1.3.1. "*Calidad de aire*" (Anexo N° 2.1, pág. 18), los resultados que presentó serán comparados con el Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM; sin embargo, omitió caracterizar el área de intervención del proyecto en cuanto a los parámetros cadmio, arsénico y cromo en material particulado menor a diez micras (PM10) en concordancia con los ECA para Aire aprobados	a ello replantear la justificación de la elección de los parámetros de monitoreo en base a la Tabla 2. *"Parámetros a priorizar en función a las fuentes vinculadas*" del Protocolo de calidad de aire vigente. Asimismo, de no considerar un parámetro priorizado en la Tabla 2 deberá justificar su omisión. a.5 Caracterizar la calidad del aire del área de intervención del proyecto en cuanto a los parámetros cadmio, arsénico y cromo en material particulado menor a diez micras (PM10) en concordancia con los ECA para Aire aprobados mediante Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM, para lo cual podrá hacer uso de información secundaria representativa a nivel espacial (cumpliendo con características similares en: altitud, clima, cobertura vegetal, entre otros)[25] y temporal[26]. De haber excedencia con el ECA para Aire (Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM, según corresponda) deberá justificarla; caso contrario, justificar su no aplicabilidad. a.6 Presentar la documentación[27] de las cadenas de custodia, correspondiente a los puntos de monitoreo de calidad de aire, con una resolución que permita visualizar la data que contiene, la cual debe ser concordante con la información descrita en el ítem 1.3.2. "*Calidad de aire*" del Anexo N° 2.1 "*Caracterización del medio físico*". b. Respecto a la caracterización de los niveles de ruido ambiental: b.1. Describir en el apartado B. "*Criterios de Selección de los Puntos de Monitoreo*" del ítem 1.3.2, cada uno de los criterios que utilizó para la ubicación de las estaciones de monitoreo de los niveles de ruido ambiental ("*Ruido-01-QSC*" y "*Ruido-02-QSC*"). En caso que las estaciones de monitoreo no cumplan con los criterios de representatividad, deberá reformular el ítem II.1 *"Calidad de aire"* del Formato IGAPRO y ítem 1.3 "*Calidad Ambiental*" (Anexo N° 2.1) presentando puntos de monitoreo de fuente primaria que sean representativos para el área de intervención del proyecto y cumplan con los como mínimo los siguientes criterios: fuentes de emisión, infraestructuras o viviendas cercanas, receptores sensibles que pudieran verse afectados, componentes del proyecto entre otros que considere pertinente, además tener en consideración el ítem 1.0.2.2.2 de la Guía de Línea Base del MINAM; en base a ello reformular el análisis de resultados, mapas temáticos y toda aquella información relacionada al monitoreo de ruido ambiental, además de presentar la documentación sustentatoria (certificado de acreditación del laboratorio, certificado de calibración de equipos, entre otros). Caso contrario puede emplear información secundaria que sea representativa nivel	*para el monitoreo"* (Anexo N° 2.1 "*Caracterización del medio físico*", págs. 36-37), la descripción del distrito y los centros poblados del área de intervención del proyecto las cuales corresponden a las unidades poblacionales Las Torres de San Idelfonso, Las Uvas, Alto Laredo, Nuevo Laredo, Caballo Muerto, Cerro la Virgen, Galindo, Espino Limón, Santo Domingo y el Quinto, las cuales forman parte del distrito de Laredo. a.5 Mediante DC-11, justificó en el ítem 1.3.1.3. "*Parámetros considerados para el monitoreo"* (Anexo N° 2.1 "*Caracterización del medio físico*", pág. 37-38) la omisión de la caracterización de la calidad del aire del área de intervención del proyecto de los parámetros Cadmio (Cd), Arsénico (As) y Cromo (Cr) en material particulado menor a diez micras (PM_{10}) establecidos en el Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM "*Estándares de Calidad Ambiental (ECA) de aire de los parámetros cadmio, arsénico y cromo en material particulado menor a diez micras (PM10)*", por lo que no corresponde caracterizar la calidad del aire del área de intervención del proyecto respecto a los parámetros mencionados. a.6 Mediante DC-7, presentó las cadenas de custodia, correspondiente a los puntos de monitoreo de calidad de aire "*AIRE 4*" y "*AIRE 2*" (Anexo N° 2.1.2 "*Monitoreo de Calidad Ambiental*", págs. 209-213, 219-223), con una resolución permite visualizar la data que contiene, dicha información es concordante con la información descrita en el ítem 1.3.2. "*Calidad de aire*" (Anexo N° 2.1 "*Caracterización del medio físico*" de la DC-11, pág. 32). b. Respecto a la caracterización de los niveles de ruido ambiental: b.1. Mediante DC-11, precisó que, la información que presentó para la caracterización de los niveles de ruido ambiental, corresponden a información secundaria de dos estaciones de monitoreo denominadas "*RUIDO 2*" y "*RUIDO 4*", aprobadas mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN, que aprueba la "*Creación de los servicios de protección contra inundaciones mediante captación, control y derivación hacia el mar de las aguas de las avenidas de la quebrada San Carlos de la cuenca del Cerro Centinela en la provincia de Trujillo - departamento de La Libertad*" (ítem 1.3.2. "*Niveles de ruido*", págs. 41-42); en ese sentido corresponde presentar las características de similaridad entre las estaciones de monitoreo que seleccionó y el área de intervención del proyecto, por lo que reemplazó el apartado B. "*Criterios de Selección de los Puntos de Monitoreo*" por el ítem 1.3.2.2. "*Representatividad de las Estaciones de Ruido*" (págs. 43-46), en el cual describió cada una de las características de similaridad mencionadas (por distancia, clima, altitud, zonas de vida, fisiografía y cobertura vegetal) sustentando de esta manera que, la información secundaria es representativa a nivel espacial y temporal. Asimismo, presentó los mapas de las características de similaridad por clima, zonas de vida, fisiografía y cobertura vegetal (Anexo N° 14.21 "*Mapa de Representatividad por Clima Quebrada San Carlos*" de la DC-10, Anexo N° 14.22 "*Mapa de Representatividad por* zonas de vida	

[25] La información recopilada de la fuente de información secundaria debe ser coherente y representativa con la ubicación del área de intervención del proyecto, cumpliendo con características similares en: altitud, clima, cobertura vegetal, entre otros. Además, deberá presentar los mapas de las características de similaridad debidamente georreferenciados en coordenadas UTM (datum WGS 84), los cuales deberá mostrar que las estaciones de monitoreo se encuentran en zonas similares o iguales al área de intervención del Proyecto. Los mapas presentados deberán estar firmados y sellados por el responsable que los elaboró.

[26] Deberá cumplir con lo siguiente:
- La representatividad temporal analiza el periodo de tiempo de la información el cual se sugiere no sea de una antigüedad mayor a 5 años.
- La información debe ser de una fuente oficial (institución u organización), libros, tesis, artículos publicados o línea base física de un instrumento de gestión ambiental con certificación vigente.
- Para citar de manera correcta la bibliografía empleada; podrá utilizar el "*Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace*" aprobado con Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J, o en su defecto, podrá utilizar metodologías o manuales de uso de fuentes y/o citas bibliográficas reconocidos internacionalmente para la redacción de documentos técnicos o científicos, con la finalidad de verificar la pertinencia de la información secundaria empleada.

[27] Considerar que los documentos presentados deben ser las versiones finales legibles remitidas por el laboratorio acreditado (oficiales con sello y firmas correspondientes).

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

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[10]	Sustento	Observación	Revisión	Estado
		mediante Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM[18] "*Decreto Supremo que aprueba los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) de aire de los parámetros cadmio, arsénico y cromo en material particulado menor a diez micras (PM10)*", ni justificó su no aplicabilidad a la actividad que realizará. a.6 Presentó en el Anexo N° 2.1.2 "*Monitoreo de Calidad Ambiental*" (págs. 209-213 y 219-223), las cadenas de custodia de los puntos AIRE 2 y AIRE 4; sin embargo; la resolución en las que presentó la documentación no permite la visualización de los datos, por lo que no ha sido posible verificar el contenido de las cadenas de custodia. b. Respecto a la caracterización de los niveles de ruido ambiental: b.1. Precisó en el ítem II.1 *"Calidad de aire"* del Formato IGAPRO y ítem 1.3 "*Calidad Ambiental*" (Anexo N° 2.1, pág. 18) que utilizó información primaria proveniente del "*Informe de Monitoreo Ambiental-Proyecto San Carlos*" (Anexo N° 2.1.2. "*Monitoreo de Calidad Ambiental*") para el monitoreo de las estaciones "*Ruido-01-QSC*" y "*Ruido-02-QSC*", al respecto, para la ubicación de dichas estaciones, indicó que tuvo en cuenta los siguientes criterios: Distancia cercana a receptores, Características físicas similares (fisiografía, clima, altitud), Ubicación de los componentes del proyecto, Existencia de cobertura vegetal diferenciada (apartado B. "*Criterios de Selección de los Puntos de Monitoreo*" del ítem 1.3.2. "*Niveles de ruido*", pág. 25); sin embargo, omitió describir cada uno de los criterios que utilizó. Asimismo, se evidenció en el mapa de Monitoreo de Línea Base (Anexo N° 14.14), que los puntos de monitoreo de calidad de aire ("*Ruido-01-QSC*" y "*Ruido-02-QSC*") de fuente primaria se encuentran ubicados a más de cuatro (04) kilómetros de distancia del área de intervención del proyecto, lo cual no estaría acorde con el criterio de "*Ubicación de los componentes del proyecto*" ni con los criterios de selección de puntos de	espacial[28] y temporal[29], además presentar los mapas de las características de similaridad (clima, geomorfología, cobertura vegetal, entre otros) debidamente georreferenciados en coordenadas UTM (datum WGS 84); dichos mapas deberán representar los componentes a instalar, el Área de intervención del proyecto, las estaciones de monitoreo ambiental y las características de similaridad. De utilizar información secundaria de la línea base de un estudio aprobado, citar[30] la resolución directoral que lo aprueba, asimismo deberá considerar que el monitoreo debe respetar las condiciones con el cual fue aprobado (coordenadas de ubicación, metodología, entre otros); y si la información es de un programa de monitoreo que cuente con certificación ambiental deberá presentar los documentos sustentatorios del laboratorio (Informes de ensayo, certificado de acreditación del laboratorio, certificados de calibración de los equipos de monitoreo, cadenas de custodia, entre otros). b.2. Corregir las incongruencias detectadas en las estaciones de monitoreo de los niveles de ruido que utilizó para la respectiva caracterización. Dicha información debe ser concordante con ítem II.1*"Calidad de aire"* del Formato IGAPRO, Anexo N° 2.1 "*Caracterización del medio físico*", Anexo N° 2.1.2 2 "*Monitoreo de Calidad Ambiental*" y el mapa de monitoreo (Anexo N° 14.14 "*Mapa de Monitoreo de Línea Base Quebrada San Carlos*"). b.3. Precisar en el ítem II.1 *"Calidad de aire"* del Formato IGAPRO y apartado E. "*Resultados*" del ítem 1.3.2. "*Niveles de ruido*" (Anexo N° 2.1 "*Caracterización del medio físico*"), cuáles son las actividades que se realizan en zonas aledañas que han contribuido a que los valores en horario nocturno de la estación Ruido-01-QSC supere el ECA para Ruido, con el objetivo de que justifique dicha excedencia. Asimismo, deberá justificar el horario diurno y/o nocturno del monitoreo, teniendo en consideración el horario en el que se desarrollarán las actividades del proyecto, en cada una de sus etapas. c. Presentar la caracterización de los niveles de vibraciones a través de información secundaria, (i) citada considerando lo establecido en la	*Quebrada San Carlos*" de la DC-10, Anexo N° 14.23 "*Mapa de Representatividad por* fisiografía *Quebrada San Carlos*" de la DC-10 y Anexo N° 14.24 "*Mapa de Representatividad por* cobertura vegetal *Quebrada San Carlos*" de la DC-10) debidamente georreferenciados en coordenadas UTM (datum WGS 84); dichos mapas representan los componentes a instalar, el Área de intervención del proyecto, las estaciones de monitoreo ambiental ("*RUIDO 2*" y "*RUIDO 4*") y las características de similaridad. Por otro lado, mediante DC-7, presentó en el Anexo N° 2.1.2 "*Monitoreo de Calidad Ambiental*" (págs. 28-31, 34, 63-65, 176-185, 229-230, 241, 246), la documentación sustentatoria vinculada a los monitoreos de las estaciones "*RUIDO 2*" y "*RUIDO 4*", entre las cuales se encuentran el informe de monitoreo del laboratorio, certificado de acreditación del laboratorio, certificado de calibración de equipos, informes de ensayo, cadenas de custodia y panel fotográfico. b.2. Mediante DC-11, corrigió y estandarizó las denominaciones y coordenadas de las estaciones de monitoreo de los niveles de ruido ambiental, las cuales corresponden a las estaciones "*RUIDO 2*" y "*RUIDO 4*"; dicha información concordante con ítem II.1 *"Calidad de aire"* del Formato IGAPRO, Anexo N° 2.1 "*Caracterización del medio físico*" (pág.42 de la DC-11) y el Anexo N° 14.14 "*Mapa de Monitoreo de Línea Base Quebrada San Carlos*" de la DC-10. b.3. Mediante DC-11, justificó en el apartado A. "*Sustento para selección zona de aplicación*" (Anexo N° 2.1 "*Caracterización del medio físico*", pág.47) que la zona de aplicación del ECA para Ruido que utilizó para la comparación de resultados, corresponde a una Zona Industrial y no a la Zona Comercial, debido a su cercanía a plantas industriales y que las actividades de los componentes principales (cantera y polvorín) se encuentran alejadas de la población, en ese sentido actualizó ítem 1.3.2.4. "*Resultados*" (págs. 47-49), con lo cual los resultados de la caracterización de los niveles de ruido ambiental no sobrepasan los ECA para Ruido, por lo que no corresponde justiciar alguna excedencia a dicho ECA. Asimismo, en el ítem 1.3.2.3. "*Parámetros considerados para el monitoreo*" (págs. 46-47), justificó que, el horario que consideró para la caracterización de los niveles de ruido ambiental, fueron horario diurno y nocturno, debido a que, plantea realizar actividades en ambos horarios.	

18 Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM, que aprueba el "*Decreto Supremo que aprueba los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) de aire de los parámetros cadmio, arsénico y cromo en material particulado menor a diez micras (PM10)*"
Disposiciones complementarias Finales
"(…)
Tercera. - Aplicación de los ECA en los instrumentos de gestión ambiental aprobados
La adecuación a los ECA aprobados en el artículo 1 del presente Decreto Supremo en los instrumentos de gestión ambiental (IGA) aprobados, que sean de carácter preventivo, se realiza en el próximo procedimiento administrativo del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA) que inicien ante la autoridad competente, según lo previsto en el reglamento de gestión ambiental o protección ambiental sectorial, o en su defecto según en la Ley del SEIA y su reglamento.
En el caso de instrumentos de gestión ambiental complementarios, la presentación de la solicitud para la adecuación a los ECA de Aire se realiza en un plazo máximo de un (1) año, ante su respectiva autoridad competente, contado a partir de la entrada en vigencia del presente Decreto Supremo.
En caso no resulte aplicable adecuar la actividad a los ECA, el titular debe comunicar dicha situación a la autoridad competente en un plazo máximo de sesenta (60) días hábiles, contados a partir de la entrada en vigencia del presente Decreto Supremo.
Los titulares que no requieren un IGA en el marco del SEIA o complementario al mismo, se rigen por lo establecido en la normativa ambiental sectorial.
Para los supuestos señalados en los párrafos precedentes, se considera lo establecido en el apartado "C.3: Determinación de los parámetros de aire a monitorear" del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire, aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM".

28 La información recopilada de la fuente de información secundaria debe ser coherente y representativa con la ubicación del área de intervención del proyecto, cumpliendo con características similares en: altitud, clima, cobertura vegetal, entre otros.

29 Deberá cumplir con lo siguiente:
- La representatividad temporal analiza el periodo de tiempo de la información el cual se sugiere no sea de una antigüedad mayor a 5 años.
- La información debe ser de una fuente oficial (institución u organización), libros, tesis, artículos publicados o línea base física de un instrumento de gestión ambiental con certificación vigente.
- Para citar de manera correcta la bibliografía empleada; podrá utilizar el "*Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace*" aprobado con Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J, o en su defecto, podrá utilizar metodologías o manuales de uso de fuentes y/o citas bibliográficas reconocidos internacionalmente para la redacción de documentos técnicos o científicos, con la finalidad de verificar la pertinencia de la información secundaria empleada.

30 Podrá utilizar el "*Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace*" aprobado con Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J, también podrá utilizar metodologías o manuales de uso de fuentes y/o citas bibliográficas reconocidos internacionalmente para la redacción de documentos técnicos o científicos.

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[10]	Sustento	Observación	Revisión	Estado
		monitoreo señalados en la Guía de Línea Base del MINAM[19] (Resolución Ministerial N°455-2018-MINAM), el cual hace mención que la ubicación de los puntos de monitoreo debe considerar aspectos como la ubicación de las instalaciones o actividades del proyecto, entre otros, por lo que la información presentada no estaría siendo representativa para el área de intervención del proyecto. b.2. Se ha detectado incongruencias respecto a las estaciones de monitoreo de ruido ambiental, considerando que utilizó diferentes denominaciones a través del desarrollo del presente IGAPRO: Ruido-01-QSC y Ruido-02-QSC en el ítem II.1 *"Calidad de aire"* del Formato IGAPRO y Anexo N° 2.1 "*Caracterización del medio físico*" (pág. 24), QSC-Ruido 1 y QSC-Ruido 2 en el mapa de monitoreo (Anexo N° 14.14 "*Mapa de Monitoreo de Línea Base Quebrada San Carlos*"), RUIDO 1 y RUIDO 2 en los Informes de Monitoreo Ambiental (Anexo N° 2.1.2 "*Monitoreo de Calidad Ambiental*", pág. 28). b.3. Señaló en el ítem II.1 *"Calidad de aire"* del Formato IGAPRO y apartado E. "*Resultados*" (ítem 1.3.2. "*Niveles de ruido*" del Anexo N° 2.1, págs. 26-27) que la estación Ruido-01-QSC se encuentra por encima del ECA de Ruido en Zona Comercial, en horario nocturno, debido a que se ve afectada por actividades realizadas en zonas aledañas; sin embargo, omitió precisar cuáles son dichas actividades, además no justificó el horario de monitoreo diurno y nocturno que analizó. c. Omitió caracterizar los niveles de vibraciones en el área de intervención del proyecto, pese a que realizará actividades de voladuras, identificó como impactos el Incremento en los niveles de vibraciones (ítem V.1 "*Medio Físico*" del Formato IGAPRO) durante la etapa de construcción, además de que propuso el monitoreo de las vibraciones, como parte de su programa de seguimiento y control (ítem 2.5.3.3. "*Monitoreo de Vibraciones*" del Anexo N° 5, págs. 51-52).	Resolución Jefatural Nº 055-2016-SENACE/J, también podrá utilizar metodologías o manuales de uso de fuentes y/o citas bibliográficas reconocidos, (ii) podrá estimar lo niveles de vibraciones del área de intervención del proyecto mediante el uso de metodologías reconocidas, justificando que es representativa a las condiciones de línea base ambiental (en base a las fuentes de vibración existentes), (iii) de considerar información de una estación de monitoreo, deberá presentar la justificación de representatividad en función a la similitud de sus características físicas y biológicas, incluyendo sus mapas de las características similaridad, en donde se pueda visualizar la estación de monitoreo, el área de intervención del proyecto y la característica de similaridad evaluada, (iv) presentar el análisis de los resultados en comparación con una normativa nacional o internacional respecto a vibraciones, de encontrar excedencias, deberá justificarlas. Asimismo, se recomienda considerar el ítem 1.4 "*Vibraciones*" del Anexo 1 de la "*Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental*"[31]; cabe precisar que, dicha caracterización deberá ser incluida en el ítem II.1 *"Calidad de aire"* del Formato IGAPRO. De corresponder, deberá actualizar el Formato IGAPRO y los Anexos correspondientes.	c. En el ítem 1.3.3. "*Niveles de vibraciones*" (pág. 49 de la DC-11), sustentó que, si bien realizará actividades como voladuras y operación de maquinaria, que generarán un incremento en los niveles de vibraciones, no resulta necesario realizar una caracterización, toda vez que las voladuras que realizará en las canteras serán puntuales y controladas, los centros poblados más cercanos se encuentran a más de 1 km de la zona de voladura además de que están fuera del radio de voladura de aproximadamente 500 metros, la duración de la voladura es breve y la carga no es significativa, además, la atenuación natural del terreno permite que la intensidad de las vibraciones sea baja; por lo expuesto por el Titular, y de la revisión del Cuadro N° 4 "*Distancias de las unidades poblacionales a los componentes*" (Anexo N° 2.3 "*Caracterización del Medio Socioeconómico*" de la DC-10, pág. 16), se pudo apreciar que no existen receptores sensibles cercanos al área de intervención del proyecto, que pudieran verse afectados; en ese sentido, no corresponde presentar la caracterización de los niveles de vibraciones, por lo que retiró la caracterización inicial que presentó. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	
5.	*Ítem II.1 "Medio Físico" "Características geológicas"*	**Geología**			
		En el ítem II.1 *"Características geológicas"* del Formato IGAPRO y ítem 1.4. "*Características Geológicas*" (Anexo N° 2.1 "*Caracterización del medio físico*", págs. 28-29), el Titular, precisó que el área de intervención se encuentra en las siguientes unidades litoestratigráficas: Depósito eólico, Depósito fluvial, Depósito aluvial, Roca Intrusiva y subvolcánicas (Granodiorita y Batolito de la Costa - Plutón Centinela - granodiorita), respecto a la unidad "*Rocas Intrusivas y subvolcánicas*", indicó que representa una superficie de 66,44 ha, equivalentes al 22,98 % del área de intervención; sin embargo, dicha unidad en el ítem II.1 *"Características geológicas"* del Formato IGAPRO y mapa de geología (Anexo N° 14.4), representa un 137,21 ha equivalente a 50,22% del área de intervención, por lo que la información presentada por el Titular es incongruente.	Se requiere al Titular verificar, la superficie (ha) y porcentaje (%), de cada una de las unidades litoestratigráficas en las que se encuentra el área de intervención del proyecto, en base a lo cual actualizar el ítem II.1 *"Características geológicas"* del Formato IGAPRO, ítem 1.4. "*Características Geológicas*" (Anexo N° 2.1 "*Caracterización del medio físico*") y mapa de geología (Anexo N° 14.4), asimismo deberá considerar que la información presentada en los ítems y mapa señalados líneas arriba debe ser congruente entre sí.	Mediante la Documentación Complementaria DC-6, DC-7 y DC-11 del trámite A-IGAPRO-0034-2024, el Titular, verificó, la superficie (ha) y porcentaje (%), de cada una de las unidades litoestratigráficas (Depósito aluvial, Depósito eólico, Depósito fluvial, Roca Intrusiva y subvolcánica, y Granodiorita) en las que se encuentra el área de intervención del proyecto, la cual abarca un área de intervención total de 101,43 ha, considerando que mediante Oficio Nº D00000183-2024-ANIN/DIME presentado a través de la DC-6 desistió de 7 canteras; en base a lo cual actualizó el ítem II.1 *"Características geológicas"* del Formato IGAPRO de la DC-11, ítem 1.4. "*Características Geológicas*" (Anexo N° 2.1 "*Caracterización del medio físico*" de la DC-11, págs. 49-51) y el mapa de geología (Anexo N° 14.4 "*Mapa de Geología Quebrada San Carlos"* de la DC-11), cuya información resulta congruente entre sí. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	Absuelta
6.	*Ítem II.1 "Medio Físico" "Características geomorfológicas"*	**Geomorfología y Procesos Morfodinámicos**			
		En el ítem II.1 *"Características geomorfológica"* del Formato IGAPRO y ítem 1.5. "*Características Geomorfológicas*" (Anexo N° 2.1 "*Caracterización del medio físico*", págs. 30-36):	Se requiere al Titular:	De la información presentada mediante la Documentación Complementaria DC-7 y DC-11 del trámite A-IGAPRO-0034-2024 el Titular:	Absuelta

[19] Ítem 1.0.2.2.2 "*Estaciones de muestreo/monitoreo*" (págs. 38-39) de la Guía para la Elaboración de la Línea Base y la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA, aprobada mediante Resolución Ministerial Nº 455-2018-MINAM.

[31] Resolución Ministerial Nº 455-2018-MINAM, que Aprueban la Guía para la Elaboración de la Línea Base y la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA.

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

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[10]	Sustento	Observación	Revisión	Estado
		a. Precisó en el ítem II.1 *"Características geomorfológicas"* del Formato IGAPRO que presentó las "*unidades geológicas*"; sin embargo, dicho ítem contiene información de las unidades geomorfológicas del área de intervención el proyecto por lo que la información presentada por el Titular es incongruente. b. Respecto a los procesos morfodinámicos: b.1 Indicó en el ítem II.1 *"Características geomorfológicas"* del Formato IGAPRO y apartado A. "*Peligros Geológicos*" (Anexo N° 2.1, págs. 32-33) que los eventos más cercanos al área de estudio son los flujos de detritos, que se ubican a 227 m, 174 m y 523 m; mientras que en la Figura 18. "*Peligros Geológicos*" (Anexo N° 2.1, pág. 33) señaló que dichos flujos están a 227,85 m, 174,56 m y 523,05 m, por otro lado, en el mapa temático (Anexo N° 14.5.1 "*Mapa de peligros geológicos y Mov.Masa Quebradasancarlos*", indicó que los flujos de detritos están a 819,3 m, 889,3 m y 1 638,2 m; por lo que la información presentada por el Titular es incongruente. b.2 Precisó los niveles de susceptibilidad a movimientos en masa en los cuales se encuentra el área de intervención del proyecto (apartado B. "*Susceptibilidad a Movimientos en Masa*", pág. 34); sin embargo, omitió describir el proceso morfodinámico, asimismo, no identificó el riesgo vinculado ni propuso las acciones de contingencia (antes durante y después) en caso se materialice en el Plan de Contingencia (ítem 2.4. "*Acciones de manejo de contingencias*" del Anexo N° 5 "*Impactos ambientales / medidas de manejo ambiental*"). b.3 Precisó que el área de estudio del proyecto se encuentra en una zona de niveles moderados y bajos de susceptibilidad por inundación fluvial en la parte baja del área (ítem II.1 *"Características geomorfológica"* del Formato IGAPRO y apartado C. "*Susceptibilidad a Inundaciones fluviales*", pág. 34); sin embargo, de la revisión de la Figura N° 20. "*Susceptibilidad a Inundaciones fluvial*" (Anexo N° 2.1, pág. 35) y el mapa vinculado (Anexo N° 14.5.2 "*Mapa de susceptibilidad a inundaciones fluviales Quebrada San Carlos*"), se detectó que la parte baja del área de estudio del proyecto se encuentra en un nivel alto de susceptibilidad por inundación fluvial, por lo que la información presentada por el Titular es incongruente. Asimismo, omitió describir dicho proceso morfodinámico. b.4 En el apartado D. "*Susceptibilidad a Inundaciones por lluvias*" (Anexo N° 2.1, pág. 35) precisó que el área de estudio se encuentra en una zona de niveles altos en su mayoría de susceptibilidad por inundación fluvial asociada al Fenómeno el Niño, además que mostró la Figura 21. "*Susceptibilidad a Inundaciones fluvial*" (Anexo N° 2.1, pág. 36); sin embargo, dicha información se vincula a las inundaciones fluviales, que fueron descritas en el apartado C. "*Susceptibilidad a Inundaciones fluviales*" (Anexo N° 2.1, pág. 34), por lo que estaría omitiendo desarrollar el proceso morfodinámico de inundaciones por lluvias (pluviales).	a. Corregir el ítem II.1 *"Características geomorfológicas"* del Formato IGAPRO, indicando que corresponde a la descripción de las "*Unidades Geomorfológicas*" del área de intervención el proyecto. b. Respecto a los procesos morfodinámicos: b.1 Verificar la distancia (metros) de los flujos de detritos hacia el área de intervención, dicha información debe ser congruente con el ítem II.1 *"Características geomorfológicas"* del Formato IGAPRO, apartado A. "*Peligros Geológicos*" (Anexo N° 2.1), Figura 18. "*Peligros Geológicos*" (Anexo N° 2.1). b.2 Describir en el apartado B. "*Susceptibilidad a Movimientos en Masa"* (Anexo N° 2.1) el proceso morfodinámico de susceptibilidad a movimientos en masa, en base a ello identificar el riesgo vinculado y proponer las acciones de contingencia (antes durante y después) ante su materialización en el Plan de Contingencia (ítem 2.4. "*Acciones de manejo de contingencias*" del Anexo N° 5 "*Impactos ambientales / medidas de manejo ambiental*"). b.3 Verificar las zonas de susceptibilidad en las cuales se encuentra el proceso morfodinámico de inundación fluvial, en base a ello actualizar el ítem II.1 *"Características geomorfológica"* del Formato IGAPRO y apartado C. "*Susceptibilidad a Inundaciones fluviales*" del Anexo N° 2.1, dicha información debe ser congruente con la Figura N° 20. "*Susceptibilidad a Inundaciones fluvial*" (Anexo N° 2.1) y el mapa vinculado (Anexo N° 14.5.2 "*Mapa de susceptibilidad a inundaciones fluviales Quebrada San Carlos*"). Asimismo, deberá describir dicho proceso morfodinámico de inundación fluvial. b.4 Corregir el apartado D. "*Susceptibilidad a Inundaciones por lluvias*" (Anexo N° 2.1), describiendo el proceso morfodinámico de inundaciones por lluvias (pluviales), dicha información debe ser congruente con el mapa vinculado (Anexo N° 14.5.3 "*Mapa de susceptibilidad a inundaciones por lluvias Quebrada San Carlos*"). De ser el caso, deberá trasladar la descripción vinculada a las inundaciones fluviales hacia el apartado C. "*Susceptibilidad a Inundaciones fluviales*" (Anexo N° 2.1).	a. Mediante DC-11, corrigió el ítem II.1 *"Características geomorfológicas"* del Formato IGAPRO, indicando la correcta descripción de las "*Unidades Geomorfológicas*" del área de intervención del proyecto acorde al ítem 1.5. Características Geomorfológicas del Anexo 2.1 "*Caracterización del medio físico*" (págs.52-53). b. Respecto a los procesos morfodinámicos: b.1 Mediante DC-11, verificó y corrigió la distancia (metros) de los flujos de detritos hacia el área de intervención, las cuales se encuentran a 227,85 m, 174,56 m y 523,05 m (apartado A. "*Peligros Geológicos*" del Anexo N° 2.1, págs. 54-55), dicha información es congruente con el ítem II.1 *"Características geomorfológicas"* del Formato IGAPRO y la Figura 28. "*Peligros Geológicos*" (Anexo N° 2.1 del ítem 1.5.2. "*Procesos Morfodinámicos*", pág. 54). b.2 Mediante DC-11, describió en el apartado B. "*Susceptibilidad a Movimientos en Masa"* (Anexo N° 2.1 "*Caracterización del medio físico*", págs.55-57) el proceso morfodinámico de susceptibilidad a movimientos en masa por derrumbes y huaycos, en base a ello identificó el riesgo vinculado y propuso las acciones de contingencia (antes durante y después) en el Plan de Contingencia (ítem 2.4.7. "*Acciones de manejo de contingencias*" del Anexo N° 5 "*Impactos ambientales/medidas de manejo ambiental*", págs. 75-76). b.3 Mediante DC-11, verificó y actualizó las zonas de susceptibilidad en las cuales se encuentra el proceso morfodinámico de inundación fluvial, siendo coherente con el ítem II.1 *"Características geomorfológica"* del Formato IGAPRO de la DC-11, el apartado C. "*Susceptibilidad a Inundaciones fluviales*" (Anexo N° 2.1 "*Caracterización del medio físico*", pág. 58), la Figura N° 31. "*Susceptibilidad a Inundaciones fluvial*" (Anexo N° 2.1, págs. 57-58) y el Anexo N° 14.5.2 "*Mapa de susceptibilidad a inundaciones fluviales Quebrada San Carlos*" de la DC-11). Además, describió el proceso morfodinámico de inundación fluvial en el Anexo 2.1 (apartado C. "*Susceptibilidad a Inundaciones fluviales*", págs.57-58). b.4 Mediante DC-11, corrigió y describió en el apartado D. "*Susceptibilidad a Inundaciones por lluvias*" (Anexo N° 2.1 "*Caracterización del medio físico*", págs. 59-60), el proceso morfodinámico de inundaciones por lluvias (pluviales), dicha información es congruente con el mapa de susceptibilidad a inundaciones por lluvias (Anexo N° 14.5.3 "*Mapa de susceptibilidad a inundaciones por lluvias Quebrada San Carlos*" de la DC-11). Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	

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

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[10]	Sustento	Observación	Revisión	Estado
7.	Ítem II.1 *"Medio Físico" "Tipo de suelo (taxonómico)"*	**Tipos de suelo** En el ítem II.1 "*Tipo de suelo (taxonómico)*" del Formato IGAPRO, ítem 1.6. "*Tipos de suelo*" (Anexo N° 2.1 "*Caracterización del medio físico*", págs. 36-37) y Anexo N° 14.6. "*Mapa de Suelos Quebrada San Carlos*": a. Señaló como fuente de información secundaria al "*Mapa de Suelos del Perú elaborado por el Ministerio del Ambiente (MINAM) del año 2010*"; misma que supera los diez (10) años de antigüedad, por lo que no es representativa, además, no precisó si fue contrastada con información actual y mediante qué medios (visita de campo, fotografías, imágenes satelitales, u otros), con el objetivo de justificar su representatividad temporal para el escenario actual del área de intervención del Proyecto. Asimismo, es necesario precisar que las fuentes empleadas deben cumplir los criterios de aplicabilidad[32], validez[33] y temporalidad[34], por lo que resulta necesario que realice un análisis de la información y emplear las fuentes que cumplan con los requisitos indicados. b. Precisó en el ítem II.1 "*Tipo de suelo (taxonómico)*" del Formato IGAPRO y mapa de suelos (Anexo N° 14.6. "*Mapa de Suelos Quebrada San Carlos*"), que el área de estudio del proyecto se encuentra en las siguientes unidades: Regosol éutrico - Cambisol éutrico (RGe-CMe), Leptosol lítico - Afloramiento lítico (LPq-R) y Fluvisol éutrico - Regosol éutrico (FLe-RGe); mientras que en el ítem 1.6. "*Tipos de suelo*" (Anexo N° 2.1, págs. 36-37), indicó corresponden a las siguientes unidades Leptosol éutrico - Regosol éutrico - Afloramiento lítico (RGe-CMe), Leptosol lítico - Afloramiento lítico (LPq-R) y Fluvisol éutrico - Regosol éutrico (FLe-RGe) (el subrayado es nuestro), al respecto, se detectó que la descripción de la unidad "*RGe-CMe*" no coincide en la presente modificatoria del IGAPRO, por lo que la información presentada por el Titular es incongruente.	Se requiere al Titular: a. Actualizar el ítem II.1 "*Tipo de suelo (taxonómico)*" del Formato IGAPRO, ítem 1.6. "*Tipos de suelo*" del Anexo Nº 2.1 y Anexo N° 14.6. "*Mapa de Suelos Quebrada San Carlos*", mediante el uso de los siguientes medios: visita de campo, imágenes satelitales, entre otros según corresponda que permita justificar la representatividad temporal; o caso contrario, podrá hacer uso de otra fuente de información secundaria que cumpla con los criterios de aplicabilidad, validez y temporalidad. Asimismo, podrá considerar lo establecido en la "*Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental - SEIA*", aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM. b. Verificar la descripción de cada una de las unidades de suelo, dicha información debe ser congruente en el ítem II.1 "*Tipo de suelo (taxonómico)*" del Formato IGAPRO, ítem 1.6. "*Tipos de suelo*" (Anexo N° 2.1) y mapa de suelos (Anexo N° 14.6. "*Mapa de Suelos Quebrada San Carlos*").	De la información presentada mediante la Documentación Complementaria DC-7 y DC-11 del trámite A-IGAPRO-0034-2024, el Titular: a. Mediante DC-11, incluyó en el ítem 1.10 "*Multitemporalidad del área de intervención*" (Anexo Nº 2.1 "*Caracterización del medio físico*", págs. 69-73), imágenes satelitales del área de intervención, en base a dicha información concluyó que sus características edáficas no han experimentado cambios notables desde su evaluación por parte del MINAGRI en 2010 (ítem 1.10.1. "*Suelos*" del Anexo Nº 2.1, págs. 73-74), por lo que su fuente de información secundaria "*Mapa de Suelos del Perú elaborado por el Ministerio del Ambiente (MINAM) del año 2010*" resulta representativa según indicó en la Matriz de Absolución de Observaciones de la Tercera Modificatoria del IGAPRO del Proyecto (pág. 13); en ese sentido, no corresponde actualizar el ítem II.1 "*Tipo de suelo (taxonómico)*" del Formato IGAPRO y el ítem 1.7. "*Tipos de suelo*" (Anexo Nº 2.1, págs. 61-62), ni actualizar el respectivo mapa temático (Anexo 14.6. "*Mapa Suelos*" de la DC-7). b. Verificó la descripción de cada una de las unidades de suelo en las cuales se encuentra el área de intervención del proyecto, las cuales corresponden a Regosol éutrico - Cambisol éutrico, Leptosol lítico - Afloramiento lítico y Fluvisol éutrico - Regosol éutrico, cabe precisar que el área de intervención total del proyecto abarca 101,43 ha, considerando que mediante Oficio Nº D00000183-2024-ANIN/DIME presentado a través de la DC-6 desistió de 7 canteras; en base a ello actualizó el ítem II.1 "*Tipo de suelo (taxonómico)*" del Formato IGAPRO, ítem 1.7. "*Tipos de suelo*" (Anexo N° 2.1 de la DC-11, págs. 61-62) y el Anexo N° 14.6. "*Mapa de Suelos Quebrada San Carlos*" de la DC-7), cuya información resulta congruente entre sí. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	Absuelta
8.	Ítem II.1 *"Medio Físico" "Capacidad de uso mayor del suelo"*	**Capacidad de uso mayor del suelo** De la revisión del ítem II.1 "*Capacidad de uso mayor del suelo*" del Formato IGAPRO y ítem 1.7. "*Capacidad de uso mayor del suelo*" (Anexo Nº 2.1 "*Caracterización del medio físico*", págs. 37-40) y Anexo N° 14.7. "*Mapa de Capacidad de Uso Mayor*", se identificó que el Titular utilizó como fuente de información secundaria la publicación "*Gobierno Regional de la Libertad, Plan Regional de Reforestación del Gobierno Regional de La Libertad 2012 -2021*", la cual supera los diez (10) años de antigüedad, por lo que no es representativa temporalmente; además, no precisó si fue contrastada con información actual y mediante qué medios (visita de campo, fotografías, imágenes satelitales, u otros), con el objetivo de justificar su representatividad temporal para el escenario actual del área de intervención del Proyecto. Cabe precisar que las fuentes empleadas deben cumplir los criterios de aplicabilidad[35], validez[36] y temporalidad[37], por lo que resulta necesario que realice un análisis de la información y emplear las fuentes que cumplan con los requisitos indicados. Asimismo,	Se requiere al Titular, actualizar el ítem II.1 "*Capacidad de uso mayor del suelo*" del Formato IGAPRO, ítem 1.7. "*Capacidad de uso mayor del suelo*" del Anexo Nº 2.1 y Anexo N° 14.7. "*Mapa de Capacidad de Uso Mayor*", en base al Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI y mediante el uso de los siguientes medios: visita de campo, imágenes satelitales, entre otros, según corresponda que permita justificar la representatividad temporal; o caso contrario, podrá hacer uso de otra fuente de información secundaria que cumpla con los criterios de aplicabilidad, validez y temporalidad. Asimismo, podrá considerar lo establecido en la "*Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental - SEIA*" aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, y deberá actualizar el respectivo mapa temático.	De la información presentada mediante la Documentación Complementaria DC-7 y DC-11 del trámite A-IGAPRO-0034-2024, el Titular actualizó el ítem II.1 "*Capacidad de uso mayor del suelo*" del Formato IGAPRO de la DC-11 y ítem 1.8. "*Capacidad de uso mayor del suelo*" (Anexo Nº 2.1 "*Caracterización del medio físico*" de la DC-11, págs. 63-65), en base al Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI; por otro lado, incluyó en el ítem 1.10 "*Multitemporalidad del área de intervención*" (Anexo Nº 2.1 de la DC-11, págs. 69-73), imágenes satelitales del área de intervención, en base a dicha información concluyó que no se observó cambios significativos que puedan alterar la clasificación del uso mayor de estas tierras, por lo que su fuente de información secundaria "*Gobierno Regional de la Libertad, Plan Regional de Reforestación del Gobierno Regional de La Libertad 2012 -2021*", resulta representativa según indicó en la Matriz de Absolución de Observaciones de la Tercera Modificatoria del IGAPRO del Proyecto (pág. 14 de la DC-11). En base a lo descrito líneas arriba, el Titular actualizó el respectivo mapa temático (Anexo 14.7. "*Mapa de Capacidad de Uso Mayor*" de la DC-11).	Absuelta

[32] Aplicabilidad: La información recopilada de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la ubicación del área de intervención del Proyecto.

[33] Validez: La información debe ser de una fuente oficial (organización u organización) o publicación que haya pasado por una revisión editorial (libros, tesis u artículos publicados).

[34] La representatividad temporal analiza el periodo de tiempo de la información el cual se sugiere no sea de una antigüedad mayor a cinco (5) años.

[35] Aplicabilidad: La información recopilada de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la ubicación del área de intervención del Proyecto (en las cercanías del área de influencia del componente principal y áreas auxiliares).

[36] Validez: La información debe ser de una fuente oficial (organización u organización) o publicación que haya pasado por una revisión editorial (libros, tesis u artículos publicados).

[37] La representatividad temporal analiza el periodo de tiempo de la información el cual se sugiere no sea de una antigüedad mayor a 5 años.

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

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[10]	Sustento	Observación	Revisión	Estado
		omitió utilizar el Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI, que aprueba el Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor.		Por lo expuesto, la observación no ha sido absuelta.	
9.	*Ítem II.1 "Medio Físico" "Uso actual del terreno y situación legal del terreno en caso corresponda"*	**Uso Actual de Tierras** En el ítem 1.8. "*Uso Actual de Tierras*" (Anexo N° 2.1 "*Caracterización del medio físico*", págs. 40-42), el Titular precisó que los componentes "*Canteras de Roca CR-QSC 04, CR-QSC 05, CR-QSC 06, CR-QSC 07, CR-QSC 08*" se encuentran en la unidad "*Zonas de Montaña*", mientras que los componentes "*Canteras de rio CR-RM-01, CR-RM-02, CR-RM-03 y CR-RM-04 y las Canteras de Roca CR-QSC 02, CR-QSC 03, CR-QSC 09, CR-QSC 10 y el Polvorín San Carlos*" se ubican en la unidad "*Zona Eriazas*" (el subrayado es nuestro); sin embargo, del contraste con el mapa de uso actual de la tierra (Anexo N° 14.8. "*Mapa de Uso Actual de la Tierra Quebrada San Carlos*"), que los componentes "*CR-QSC 03, CR-QSC 09, CR-RM-04*" que además de ubicarse en la unidad "*Zona Eriazas*", parte de ellos también se encuentra en la unidad "*Zonas de Montaña*", por lo que la información presentada por el Titular es incongruente.	Se requiere al Titular verificar las unidades de uso actual de la tierra en los cuales se encuentran cada uno de los componentes del proyecto, dicha información debe ser congruente con el ítem 1.8. "*Uso Actual de Tierras*" (Anexo N° 2.1) y el mapa de uso actual de la tierra (Anexo N° 14.8. "*Mapa de Uso Actual de la Tierra Quebrada San Carlos*"), de ser el caso actualizar el ítem II.1 *"Uso actual del terreno y situación legal del terreno en caso corresponda"* del Formato IGAPRO.	De la información presentada mediante la Documentación Complementaria DC-7 y DC-11 del trámite A-IGAPRO-0034-2024, el Titular verificó y actualizó las unidades de uso actual de la tierra, los cuales se encuentran cada uno de los componentes del proyecto, la cual abarca un área de intervención total de 101,43 ha, considerando que mediante Oficio Nº D00000183-2024-ANIN/DIME presentado a través de la DC-6 desistió de 7 canteras; dicha información es congruente con el ítem II.1 *"Uso actual del terreno y situación legal del terreno en caso corresponda"* del Formato IGAPRO de la DC-11, ítem 1.9. "*Uso Actual de Tierras*" (Anexo N° 2.1 "*Caracterización del medio físico*", págs. 66-68) y el mapa de uso actual de la tierra (Anexo N° 14.8. "*Mapa de Uso Actual de la Tierra Quebrada San Carlos*" de la DC-11). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
10.	*Ítem II.1 "Medio Físico" "Características y Calidad del paisaje"*	**Paisaje** En el ítem II.1 *"Características y Calidad del paisaje"* del Formato IGAPRO y ítem 1.9. "*Paisaje*" del Anexo N° 2.1 "*Caracterización del medio físico*", el Titular: a. Precisó en el ítem II.1 del Formato IGAPRO que realizó tomas fotográficas *in situ* hacia el área de intervención desde los puntos de observación, mientras que en el ítem 1.9. "*Paisaje*" (Anexo N° 2.1, pág. 43) indicó que ha recopilado principalmente información fotográfica obtenida durante los trabajos de gabinete y campo; sin embargo, omitió presentar dichas fotografías. b. En el ítem II.1 "*Características y Calidad del paisaje*" del Formato IGAPRO y apartado A.2. *"Determinación de las unidades paisajísticas*" (Anexo N° 2.1, pág. 46), listó las unidades paisajísticas que identificó en el área de intervención del proyecto; sin embargo, omitió describirlas, asimismo no presentó el mapa de las unidades paisajísticas. c. Indicó que tomó como referencia el ítem 4.3 "*Paisaje visual*" de la "*Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental*"[38], al respecto: i. Indicó en la Tabla N° 3 "*Matriz de determinación de Calidad Visual del Paisaje*" (Anexo N° 2.1, pág. 46-47) que los elementos de evaluación para la calidad visual del paisaje corresponden a: Relieve, Formaciones vegetales, Presencia de agua, Color, Fondo escénico, Rareza y Actuación humana; mientras que en la Tabla 4-2 "*Matriz de determinación de Calidad Visual del Paisaje*" de la Guía para la elaboración de la Línea Base del MINAM, dichos aspectos son: Geomorfología, Vegetación, Agua, Color, Fondo escénico, Singularidad o Rareza y Actuación humana. En ese sentido la información presentada por el Titular resulta incongruente con la metodología que utilizó. ii. Sobre la fórmula para el cálculo de la Capacidad de Absorción Visual (CAV), indicó que los factores corresponden a "*S: Pendiente, E: Potencial de erosión y estabilidad de suelo, R:*	Se requiere al Titular: a. Presentar en el ítem 1.9. "*Paisaje*" del Anexo N° 2.1 las fotográficas *in situ* que tomo hacia el área de intervención desde cada uno de los puntos de observación. b. Describir en el ítem II.1 "*Características y Calidad del paisaje*" del Formato IGAPRO y apartado A.2. *"Determinación de las unidades paisajísticas*" (Anexo N° 2.1) cada una de las unidades paisajísticas que identificó en el área de intervención del Proyecto; asimismo, presentar el respectivo mapa temático, dicho mapa deberá representar los puntos de observación, las unidades paisajísticas, el área de intervención del proyecto y los componentes del proyecto, además de estar firmado y sellado por el responsable que lo elaboró. c. Corregir y reformular el ítem 1.9. "*Paisaje*" del Anexo N° 2.1, de acuerdo con el ítem 4.3 "*Paisaje visual*" de la "*Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental - SEIA*" (R.M. N° 455-2018-MINAM). De corresponder, deberá actualizar el Formato IGAPRO y los Anexos correspondientes.	De la información presentada mediante la Documentación Complementaria DC-10 y DC-11 del trámite A-IGAPRO-0034-2024, se verificó que el Titular: a. Mediante DC-11, presentó en el Cuadro N° 27 "*Fotografías Referenciales de los Puntos de observación*" (ítem 1.11. "*Paisaje*" del Anexo N° 2.1 "*Caracterización del medio físico*", págs. 76-77) las vistas fotográficas *in situ* que tomó hacia el área de intervención desde cada uno de los puntos de observación que identificó (PO-01, PO-02, PO-03, PO-04 y PO-05). b. Mediante DC-11, describió en el ítem II.1 "*Características y Calidad del paisaje*" del Formato IGAPRO y apartado A.2. *"Determinación de las unidades paisajísticas*" (Anexo N° 2.1 "*Caracterización del medio físico*", págs. 78-79) las unidades paisajísticas que identificó en el área de intervención del Proyecto. Asimismo, presentó en el Anexo 14.25. "*Mapa de Unidades Paisajísticas*" de la DC-10, el mapa de unidades paisajísticas, en el cual representó los puntos de observación, las unidades paisajísticas, el área de intervención del proyecto y los componentes del proyecto, dicho mapa está firmado y sellado por el responsable que lo elaboró. c. Mediante DC-11, corrigió y reformuló el ítem 1.11. "*Paisaje*" (Anexo N° 2.1 "*Caracterización del medio físico*", págs. 75-85), de acuerdo con el ítem 4.3 "*Paisaje visual*" de la "*Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental - SEIA*", aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM). Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	Absuelta

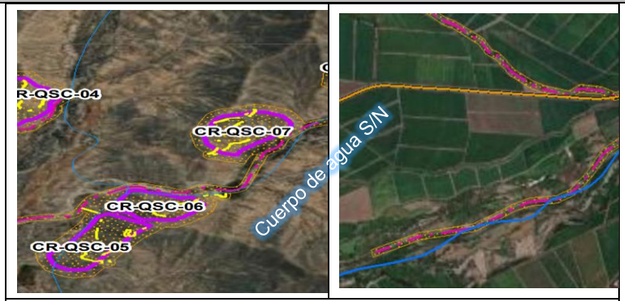
[38] Resolución Ministerial Nº 455-2018-MINAM, que Aprueban la Guía para la Elaboración de la Línea Base y la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA.

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

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[10]	Sustento	Observación	Revisión	Estado
		Potencial de regeneración vegetal, D: Diversidad de Vegetación, C: Contraste de color del suelo y la roca, V: Contraste suelo / vegetación", mientras que en el ítem 4.3.2.3.2 "*Evaluación de la Capacidad de absorción visual y fragilidad visual del paisaje*" de la Guía para la elaboración de la Línea Base del MINAM, los factores son "*P: Pendiente, D: Diversidad de Vegetación, E: Estabilidad de suelo y Erosionabilidad, R: Potencial de regeneración de vegetación, C: Contraste de color entre suelo y la roca, V: Contraste suelo / vegetación*", por otro lado se detectó que algunas de las características o condiciones no coinciden. De esta manera, la información presentada por el Titular resulta incongruente con la metodología que utilizó.			
11.	*Ítem II.1 "Medio Físico" "Características de los Recursos hídricos aledaños"*	**Respecto a la Hidrografía, Hidrología e Hidrogeología** Al respecto se advierte que el Titular: a.3 Precisó en el ítem II.1 *"Características de los Recursos hídricos aledaños"* del Formato IGAPRO y ítem 1.10. "*Recursos Hídricos*" del Anexo N° 2.1 "*Caracterización del medio físico*" (pág. 52), que las áreas auxiliares a implementar como parte del presente proyecto se encuentran en la Quebrada San Carlos (Quebrada seca) perteneciente a la cuenca del río Moche; sin embargo, de la revisión del Anexo N° 14.9. "*Mapa Hidrográfico Quebrada San Carlos*", Anexo N° 14.10. "*Mapa Faja Marginal*" y kmz proporcionados por el Titular, se identificó que el área de intervención del proyecto se ubica además sobre la Quebrada Seco, Quebrada del León, Cuerpo de Agua S/N y Río Moche, en ese sentido, omitió caracterizar dichos cuerpos de agua. Asimismo, omitió indicar la distancia del área de intervención del Proyecto hacia los cuerpos de agua más cercanos. Imagen N° 2: Superposición del área de intervención del proyecto a cuerpos de agua 	Se requiere al Titular: a. Describir en el ítem 1.10. "*Recursos Hídricos*" del Anexo N° 2.1 la Quebrada Seco, Quebrada del León, Cuerpo de Agua S/N y Río Moche, indicando: su ubicación en coordenadas UTM WGS-84, dimensiones, tipo de flujo, materiales (en el caso de estar canalizada), caudal o régimen hídrico y usos, además deberá indicar la distancia del área de intervención del Proyecto hacia los cuerpos de agua más cercanos. Asimismo, caracterizar la calidad de agua a través de información secundaria que cumpla con las siguientes características: (i) debe ser de una fuente oficial (institución u organización), libros, tesis, artículos publicados o línea base física de un instrumento de gestión ambiental con certificación vigente, la cual debe ser repetitiva temporalmente[42], (ii) citar la bibliografía empleada en base al "*Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace*" aprobado con Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J, (iii) la información recopilada debe ser coherente y representativa con la ubicación del área de intervención del proyecto, cumpliendo con características similares en: cuencas, paisaje, cobertura vegetal, entre otros, además, de presentar los mapas de similaridad[43]; caso contrario justificar técnicamente su omisión. b. En el ítem 1.10. "*Recursos Hídricos*" del Anexo N° 2.1: i. Respecto al pozo de agua subterránea, indicar: su ubicación en coordenadas UTM WGS-84, usos y profundidad de la napa freática en el área de intervención del proyecto. ii. Respecto a la tubería que se identificó, precisar su uso, ubicación en coordenadas UTM WGS-84, entre otros. iii. Respecto a las quebradas secas, describir sus características tales como: ubicación en coordenadas UTM WGS-84, tipo de flujo, entre otros; además precisar en qué situación se activan dichas quebradas. c. En base a la atención del literal "*a*" y "*b*" de la presente observación, evaluar los potenciales impactos (ítem V.1 "*Medio Físico*" del Formato IGAPRO y ítem 1 "*Impactos Ambientales*" del Anexo Nº 5) y/o riesgos ambientales (ítem V.5 "*Acciones de Manejo de Contingencias*" del Formato IGAPRO y ítem 2.4 "*Acciones de manejo de contingencias*") relacionados a que en el área de intervención se encuentra la Quebrada Seco, Quebrada del León, Cuerpo de Agua S/N, Río Moche, un pozo de agua subterránea, tubería de agua, quebradas secas; así como proponer las respectivas medidas de manejo ambiental (ítem V.1 "*Medio Físico*"	De la información presentada mediante la Documentación Complementaria DC-6 y DC-11 del trámite A-IGAPRO-0034-2024, se verificó que el Titular: a. Mediante DC-11, describió en el ítem 1.12.2. "*Hidrología*" (Anexo N° 2.1 "*Caracterización del medio físico*", págs. 89-91), la Quebrada San Carlos, Quebrada Río Seco, Quebrada del Léon y tres (03) Quebradas S/N, precisando su ubicación en coordenadas UTM WGS-84, dimensiones, tipo de flujo, caudal, uso actual y distancia al componente más cercano; por otro lado, a través de la Matriz de Absolución de Observaciones de la Tercera Modificatoria del IGAPRO del Proyecto (pág. 16 de la DC-11), precisó que, considerando que el área de intervención fue modificada por el desistimiento de 7 canteras, presentado a través de la DC-6 mediante Oficio Nº D00000183-2024-ANIN/DIME, el Río Moche no formaría parte del área de intervención, considerando que se encuentra a más de 10 m de las vías existentes, en ese sentido no corresponde describir dicho cuerpo de agua, debido a que no formaría parte del área de intervención del proyecto. Asimismo, según indicó en el 1.12.2. "*Hidrología*" (Anexo N° 2.1 "*Caracterización del medio físico*" de la DC-11, págs. 89-91), los cuerpos de agua presentes en el área de intervención del proyecto, tienen un tipo de flujo seco que sólo se activan en eventos extremos como fenómeno del Niño, por lo que no corresponde caracterizar la calidad de agua utilizando información secundaria. b. En el ítem 1.10. "*Recursos Hídricos*" del Anexo N° 2.1 "*Caracterización del medio físico*": i. Considerando que, el área de intervención fue modificada por el desistimiento de 7 canteras, presentado a través de la DC-6 mediante Oficio Nº D00000183-2024-ANIN/DIME, el pozo de agua subterránea, se encontraría fuera del área de intervención del proyecto, en ese sentido no corresponde indicar la ubicación en coordenadas UTM WGS-84, usos ni profundidad de la napa freática de dicho pozo. ii. Considerando que, mediante Oficio Nº D00000183-2024-ANIN/DIME presentado a través de la DC-6, el Titular desistió de 7 canteras, entre las cuales se encuentra la "*Cantera de Roca QSC 05*", no corresponde precisar el uso, ubicación en coordenadas UTM WGS-84, de la tubería que se identificó aproximadamente a 2,5 m del acceso interno de dicha cantera. iii. Mediante DC-11, describió las características de las tres (03) quebradas secas que se encuentran dentro del área de intervención del proyecto, precisando su ubicación en coordenadas UTM WGS-84, dimensiones, tipo de flujo, caudal, uso actual y distancia al componente más cercano (Cuadro N° 39 "*Ubicación y distancia a los Cuerpos de Agua*", pág. 89); además	Absuelta

[42] La representatividad temporal analiza el periodo de tiempo de la información el cual se sugiere no sea de una antigüedad mayor a cinco (5) años.

[43] Los mapas de similaridad deben estar debidamente georreferenciados en coordenadas UTM (datum WGS 84), mostrar que las estaciones de monitoreo de Calidad de Agua se encuentran en zonas similares o iguales al área de intervención del Proyecto; y estar firmados y sellados por el responsable que los elaboró.

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[10]	Sustento	Observación	Revisión	Estado
		 Fuente: Google Earth, marzo 2024 a.4 De acuerdo con el Informe Nº 00460-2024-SENACE-PE/DEIN (en adelante, IVT), respecto a la visita de campo realizada del 01 al 03 de marzo del 2024 al área de intervención del proyecto por los especialistas de la DEIN Senace, se advirtió la presencia de: i. Un pozo de agua subterránea[39] en el área de intervención del proyecto, en ese sentido, omitió indicar su ubicación en coordenadas UTM WGS-84, usos y la profundidad de la napa freática en el área de intervención del proyecto. ii. Una tubería[40] en el área de intervención del proyecto, colindante a los accesos internos de la Cantera CR-QSC-05, de la cual se desconoce su uso. iii. Quebradas secas[41] cercanas a los componentes del presente proyecto de IGAPRO que omitió describir. a.5 Considerando que omitió identificar cuerpos de agua presentes en el área de intervención del proyecto (Quebrada Seco, Quebrada del León, Cuerpo de Agua S/N, Río Moche, quebradas secas y el pozo de agua subterránea) y una tubería [literales precedentes], no evaluó los potenciales impactos y/o riesgos ambientales relacionados, además, no propone medidas de manejo ambiental y/o acciones de contingencia correspondientes.	del Formato IGAPRO y ítem 2 "*Medidas de Manejo Ambiental*" del Anexo Nº 5) y/o acciones de contingencia (ítem V.5 "*Acciones de Manejo de Contingencias*" del Formato IGAPRO y ítem 2.4 "*Acciones de manejo de contingencias*"), según correspondan; o justificar técnicamente su omisión.	precisó qué dichas quebradas sólo se activan en eventos extremos como fenómeno del Niño (ítem 1.12.2. "*Hidrología*" del Anexo N° 2.1 "*Caracterización del medio físico*", págs. 89 de la DC-11). c. Mediante la Matriz de Absolución de Observaciones de la Tercera Modificatoria del IGAPRO del Proyecto (pág. 17 de la DC-11), el Titular señaló que no identificó un impacto o riesgo vinculado a los cuerpos de agua, toda vez que los cuerpos de agua que identificó en el área de intervención tienen un flujo seco y un caudal de 0 m/s; dicha información es congruente con la atención de los literales "*a*" y "*b*" de la presente observación, en los cuales se solicitó información de los cuerpos de agua identificados en el área de intervención del proyecto, concluyendo que en el área de intervención solo existen cuerpos de agua secos, en ese sentido no corresponde evaluar los potenciales impactos y/o riesgos ambientales, ni proponer medidas de manejo ambiental o acciones de contingencia. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	
II.2 Medio biológico					
12.	Ítem II.2 Medio Biológico 2.2.2 "*Cobertura vegetal/flora silvestre"*	**Cobertura vegetal** De la revisión de la clasificación de la cobertura vegetal y unidades de vegetación, se evidenció lo siguiente: a. En la celda 2.2.2 "*Cobertura vegetal/flora silvestre"* del formato IGAPRO, indicó que en base a la guía de cobertura vegetal del MINAM (2015), se identificó dos (02) tipos de cobertura vegetal:	Se requiere al Titular: a. Identificar y describir los tipos de cobertura vegetal en base al MINAM (2015)[45] y actualizar dicha información en el formato IGAPRO y en el Anexo II "*Caracterización del entorno"*; asimismo, incluir dentro de los tipos de cobertura vegetal, a la vegetación ribereña y/o vegetación de	Mediante DC- 07 del trámite A-IGAPRO-00034-2024, el Titular: a. Identificó y describió los tipos de cobertura vegetal (Desierto costero, Agricultura costera y andina y Cardonal) en conformidad a lo indicado en el Mapa nacional de cobertura vegetal (Minam, 2015) y actualizó la información el formato IGAPRO en la celda 2.2.2 "*Cobertura vegetal/flora silvestre"* y en el	Absuelta

[39] Ubicada aproximadamente a 4 m de un acceso externo, cuyas coordenadas de referencia en WGS 84 son: 727 835 E, 9 112 005 N; según consta en el IVT.

[40] Ubicada aproximadamente a 2,5 m del acceso interno de la cantera CR-QSC-05, cuyas coordenadas de referencia en WGS 84 son: 727 401 E, 9 111 832 N; según consta en el IVT.

[41] Según consta en el IVT, se han identificado las siguientes quebradas secas:
- En la Cantera de Roca RM-02, en las coordenadas WGS 84: 726 411 E, 9 112 334 N.
- A 13,6 m de la Cantera de Roca QSC-09, en las coordenadas WGS 84: 725 535 E, 9 110 112 N.
- Para llegar al componente CR-QSC-10 se cuenta con un acceso por el cauce seco de una quebrada, en las coordenadas WGS 84: 725 380 E, 9 110 269 N.
- En el polvorín San Carlos, en las coordenadas WGS 84: 725 512 E, 9 110 427 N.
- En el área auxiliar CR-RM-01, en las coordenadas WGS 84: 725 141 E, 9 110 291 N.
- En el área auxiliar CR-QSC-02, en las coordenadas WGS 84: 725 852 E, 9 109 500 N.

[45] Ministerio del Ambiente. 2015. Mapa nacional de cobertura vegetal: memoria descriptiva / Ministerio del Ambiente, Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural. -- Lima: MINAM, 100: il. col., maps., tbls

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

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[10]	Sustento	Observación	Revisión	Estado
		Desierto costero (Dc) y Agricultura costera y andina (Agri); sin embargo, en el mapa de Cobertura vegetal (Anexo 14.12) se muestra tres tipos de cobertura vegetal: Desierto costero, Agricultura costera y andina y Cardonal, lo cual representa una incongruencia. Asimismo, en el Anexo II. Ítem 2.2 *"Caracterización del medio biológico"* subítem 1.2. *"Cobertura Vegetal"*, se presentó el Cuadro N° 2. *"Cobertura vegetal identificada en el área del Proyecto"*, donde se listan tres tipos de cobertura vegetal: Cardonal; Desierto costero; y, Agricultura costera y andina; sin embargo, solo se describen dos tipos de cobertura vegetal: Desierto costero y Agricultura Costera y Andina. Por otra parte, el área de intervención del proyecto, conforme a los archivos kmz proporcionados por el Titular, se ubica en la quebrada San Carlos, quebrada Seca, quebrada del León, cuerpo de agua s/n y río Moche (conforme se señala en la observación N°11); en ese sentido, omitió indicar el tipo de cobertura: vegetación ribereña y/o vegetación de quebrada en la que se emplazan los componentes materia de esta intervención (13 canteras y 1 polvorín); vegetación que también fue evidenciada en la visita técnica realizada por la DEIN[44]. b. En el Anexo II. *"Caracterización del entorno"* 2.2 *"Caracterización del medio biológico"* ítem 1.3. *"Unidades de cobertura vegetal"*, señaló las unidades de vegetación: Monte ribereño ralo – sector arbustivo y Zona agrícola. Respecto al Monte ribereño ralo – sector arbustivo, indicó que esta unidad de vegetación se caracteriza por ser una zona eriaza conformada por un suelo compacto y con áreas pedregosas con una baja densidad vegetal, destacando la presencia de especies xerofíticas de hábito herbáceas, arbustivas y suculentas (cactáceas) distribuidas entre el cauce de la quebrada y las laderas de los cerros que la conforman. Sin embargo; a fin de complementar dicha información es necesario que se adjunte fotografías satelitales u ortofotos para caracterizar propiamente el área de intervención; ya que durante la visita técnica realizada por la DEIN se evidenció áreas con abundante vegetación en las canteras CR-QSC-03, CR-QSC-05, CR-QSC-06, CR-QSC-07, CR-QSC-08, CR-QSC-10, CR-RM-01, CR-RM-02, CR-RM-03, CR-RM-04.	quebrada en el formato IGAPRO, realizar su descripción en el respectivo anexo e incluir su representación en el mapa de cobertura vegetal. b. Adjuntar en el ítem 1.3 *"Unidades de vegetación"* (Anexo 2), fotografías digitales u ortofotos del área de intervención a fin de complementar la caracterización de la línea base biológica y visualizar la vegetación existente en el área de intervención.	Anexo II "*Caracterización del entorno*" (págs. 8-9); además, incluyó la *vegetación ribereña* en los tipos de cobertura vegetal del formato IGAPRO, en el anexo respectivo y en el mapa de cobertura vegetal (Anexo 14.12). Asimismo, identificó las unidades de vegetación: *Monte ribereño ralo (zona de cerros y quebradas secas), vegetación ribereña y zona agrícola* presentes en el área de intervención. b. Adjuntó en el ítem 1.3 *"Unidades de vegetación"* (Anexo 2), fotografías digitales de las unidades de vegetación identificadas en el área e intervención, Cabe precisar que mediante oficio Nº D00000183-2024-ANIN/DIME de fecha 24 de mayo de 2024, el Titular solicitó el desistimiento de siete (7) canteras[46]; de las cuales seis (6) de ellas presentaban abundante vegetación, conforme se indicó en el sustento de la observación. Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta	
13.	Anexo II. "*Caracterización del entorno*" ítem 1.5.1. *"Especies potenciales de flora*"	**Información secundaria** En el ítem 1.5.1. *"Especies potenciales de flora*" del Anexo II. "*Caracterización del entorno*" indicó que de acuerdo con las fuentes secundarias[47] , para el área de intervención se registraron un total de treinta y tres (33) especies potenciales de flora; sin embargo, en la vista técnica realizada por la DEIN[48], se evidenciaron las especies *Neoraimondia arequipensis, Croton sp., Scutia spicata y Espostoa sp*., las cuales no se registran en la lista de especies de flora de la información secundaria señalada.	Se requiere al Titular incluir las especies de flora *Neoraimondia arequipensis, Croton sp., Scutia spicata y Espostoa sp*., las especies de aves *Forpus coelestis, Incaspiza pulchra y Polioptila plúmbea* y el reptil *Microlophus koepckeorum* que fueron registradas en la visita técnica de la DEIN, en la línea base biológica; asimismo, determinar su estado de conservación y/o amenaza y su endemismo.	Mediante DC- 07 del trámite A-IGAPRO-00034-2024, el Titular: Incluyó en el Anexo II, ítem 2.2. "*Caracterización del medio biológico*" y determinó su estado de conservación y/o amenaza y endemismo a las especies de flora *Neoraimondia arequipensis, Croton sp., Scutia spicata y Espostoa sp*. (pág.18), las especies de aves *Forpus coelestis, Incaspiza pulchra y Polioptila plúmbea* (pág. 23) y el	Absuelta

[44] Informe Nº 00460-2024-SENACE-PE/DEIN, ítem 2.5.3 "*Reconocimiento de los tipos de cobertura vegetal del área donde se emplazarán los componentes del Proyecto"*

[46] CR-QSC-05, CR-QSC-06, CR-QSC-07, CR-QSC-08, CR-QSC-10, CR-RM-01

[47] Información secundaria:
- Informe de verificación de los principales aspectos biológicos "Quebrada León" ARCC - Consorcio Belsacon & Stracon. 2021.
- PAMA - Aeropuerto "Capitán FAP Carlos Martinez de Pinillos" - Trujillo. 2020.
- ITS para la Cantera Río Chicama II y DME Cementerio Paiján del Proyecto "Concesión Autopista del Sol Trujillo - Sullana, Tramo: Trujillo – Chiclayo".2021.
- ITS para tres Áreas auxiliares: DME Los Cerdos, DME km 728+850 y Planta Industrial Los Cerdos del Proyecto "Concesión Autopista del Sol Trujillo - Sullana, Tramo: Trujillo – Chiclayo". 2023

[48] Informe Nº 00460-2024-SENACE-PE/DEIN, ítem 2.5.3 "*Reconocimiento de los tipos de cobertura vegetal del área donde se emplazarán los componentes del Proyecto"*

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

<table>
<tr><th>N°</th><th>Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[10]</th><th>Sustento</th><th>Observación</th><th>Revisión</th><th>Estado</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>De igual forma, respecto a la fauna, se evidenciaron las especies de aves Forpus coelestis, Incaspiza pulchra y Polioptila plúmbea y la especie de reptil Microlophus koepckeorum; las cuales no se encuentran dentro de los listados de fauna registrados por el Titular en su información secundaria en el ítem 1.6.3. "Especies amenazadas y endemismos de fauna silvestre".</td><td></td><td>reptil Microlophus koepckeorum (pág.25) que fueron registradas en la visita técnica de la DEIN[49].
Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">II.3 Medio Socioeconómico</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">14.</td><td rowspan="2">II.3 "Medio Socioeconómico"</td><td>Metodología
Se advierte que, el Titular:

a. En el ítem 10.3. "Entrevistas a las autoridades locales del área de influencia social del Proyecto" (pág. 44) del Anexo 2.3. "Caracterización del medio socioeconómico", indicó que realizó entrevistas a las principales autoridades locales para el llenado de una "ficha de caracterización socioeconómica" la cual le permitió conocer la dinamización sociocultural de las unidades poblacionales; sin embargo, no presentó la metodología del trabajo de campo que ejecutó, así como las "fichas de caracterización socioeconómica" aplicadas y los resultados de estas.

b. En el ítem 2.1. "Ubicación del área de intervención" (pág. 10) del Anexo 2.3. "Caracterización del medio socioeconómico", señaló que las unidades poblacionales del área de intervención según el Instituto Nacional de Estadística Informática – INEI (2017), son:
• Las Torres de San Idelfonso
• Las Uvas
• Alto Laredo
• Nuevo Laredo
• Caballo Muerto
• Cerro La Virgen
• Galindo
• Espino Limón
• Santo Domingo y
• El Quinto

Asimismo, proporcionó información de la variable "Material predominante de las viviendas en las localidades del área de intervención" correspondiente a las unidades poblacionales Las Torres de San Idelfonso, Cerro La Virgen, Alto Laredo y Las Uvas teniendo como fuente al INEI (2017); sin embargo, de la revisión de la base de datos del INEI (2017), por esta dirección, no se identificó a las unidades poblacionales Cerro La Virgen, Alto Laredo, Las Uvas y Las Torres de San Idelfonso; por lo cual no queda claro cuál es la fuente de la información secundaría o primaria que utilizó para presentar información de las unidades poblacionales Cerro La Virgen, Alto Laredo, Las Uvas y Las Torres de San Idelfonso.</td><td>Se requiere al Titular:

a. En el ítem 1.2. "Metodología", presentar la metodología del trabajo de campo que ejecutó para la aplicación de las "fichas de caracterización socioeconómica", considerando:

• Criterios para la selección de las autoridades locales por cada unidad poblacional, los cuales deberán estar relacionados a, sin ser limitantes: representatividad, según tipo de actor social (comités locales, representantes de los centros poblados, agente municipal, organizaciones, líderes y/o lideresas, juntas directivas, asociaciones, entre otros a considerar).
• Lista de autoridades locales entrevistadas para el llenado de las fichas, por cada unidad poblacional, teniendo en cuenta el Cuadro N° 1.
• Fecha de aplicación de las fichas por cada unidad poblacional.
• Adjuntar las fichas de caracterización socioeconómicas aplicadas de cada uno de los entrevistados y los resultados de estas.

Cuadro N° 1. Grupos de interés entrevistados
<table><tr><th>N°</th><th>Distrito</th><th>Unidad Poblacional</th><th>Organización/ institución</th><th>Cargo</th><th>Fecha de aplicación</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>
b. Presentar en el ítem 1.2. "Metodología", las fuentes de información primaria y secundaria utilizadas para la identificación de las unidades poblacionales del área de intervención y la caracterización socioeconómica y cultural, considerando:

i. Para las fuentes secundarias: El cumplimiento de las condiciones de aplicabilidad[50], validez[51], representatividad[3], similitud con la composición social del área del Proyecto[52]; y su presentación de acuerdo con lo establecido en el Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo de Senace"[53].

ii. Para la información primaria: deberá precisar qué tipo de herramienta aplico y la metodología: Encuesta (muestra, metodología de aplicación de la encuesta, presentar el formato de encuesta, presentar las encuestas aplicadas, otros). Entrevista</td><td>De la información presentada mediante la Documentación Complementaria DC-10 del trámite A-IGAPRO-00034-2024, se verificó que el Titular:

a. En el ítem 1.2. "Metodología" (págs. 9 – 11), presentó la metodología del trabajo de campo que ejecutó para la aplicación de las "fichas de caracterización socioeconómica", en la cual señaló que tuvo en cuenta el criterio de: "representantes, lideres, autoridades locales que cuenten con conocimiento de la realidad social de cada unidad poblacional", para la selección de las autoridades locales a ser entrevistados. Asimismo, en el Cuadro N° 1. "Lista de autoridades - 2024" (pág. 11), presentó la lista de las autoridades y las fechas en que fueron entrevistados para el llenado de la "ficha de caracterización socioeconómica". Finalmente, en el Anexo 2.3.3. "Ficha local" adjuntó la ficha local de cada una de las unidades poblacionales.

b. En el ítem 1.2. "Metodología" (págs. 11 – 12), indicó que las fuentes de información secundaria que uso para la identificación de las unidades poblacionales es: INEI (2017), Resolución Directoral N° 00172-2022-SENACE-PE/DEIN (2022) y Resolución Directoral Nº 00165-2023- SENACE-PE/DEIN (2023); teniendo en cuenta las condiciones de aplicabilidad, validez, representatividad, similitud con la composición social del área del Proyecto de acuerdo a lo establecido en el "Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo de Senace".

En relación a la información primaria, indicó que aplicó "fichas de caracterización social" para lo cual entrevisto a los representantes de las organizaciones e instituciones de las unidades poblacionales como: Municipalidad de Santo Domingo, Vaso de Leche, Teniente Gobernador, Comité de Gestión, Comité de electrificación, Junta Vecinal Galindo, Junta Administradora de Servicios de Saneamiento (JASS); del 10 al 11 de enero de 2024.

Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</td><td>Absuelta</td></tr>
</table>

[49] Informe Nº 00460-2024-SENACE-PE/DEIN, ítem 2.5.3 "*Reconocimiento de los tipos de cobertura vegetal del área donde se emplazarán los componentes del Proyecto"*

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

[51] 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 (5) años.

[52] Representatividad: La información de la fuente de información secundaria debe avocarse a evaluar los factores sociales y la data debe generar convicción en su contenido y métodos de evaluación, esto en función del alcance, cobertura y oportunidad del proyecto.

[53] Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J, de fecha 12 de mayo de 2016.
Ítem 6.5 "*Estudio ambiental"* (pág. 8 – 9)

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

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[10]	Sustento	Observación	Revisión	Estado
			(identificación de informantes como autoridades, representantes de organizaciones sociales, lideres, población en general, entre otros, a quienes aplicó entrevistas, fecha, presentar la guía de entrevista), otros.		
15.	II.3 *"Medio Socioeconómico"*	**Caracterización del medio social** Se advierte que, el Titular: a. En el ítem II.3. "*Medio Socioeconómico",* acápite "*Salud",* "*Economía y pobreza", "*Servicios básicos" y "*Transporte y comunicaciones"* del Formato IGAPRO, presentó información a nivel distrital (Laredo); sin embargo, no presentó información de las unidades poblacionales pertenecientes al área de intervención del Proyecto que serán receptoras de los impactos ambientales que generará la tercera modificatoria del IGAPRO del Proyecto. b. En el ítem II.3. "*Medio Socioeconómico"* acápite "*Demografía",* del Formato IGAPRO, no presento información de las unidades poblacionales Las Uvas, Alto Laredo y Nuevo Laredo. Cabe precisar que la información demográfica permitirá dimensionar el número de receptores sensibles a impactos ambientales, las medidas necesarias para el manejo de estos impactos, y el presupuesto que necesitará el Titular para implementar el Plan de Manejo y de Relaciones Comunitaria. c. En el Anexo 2.3. "*Caracterización del medio socioeconómico"* no presentó la caracterización socioeconómica y cultural de las unidades poblacionales del área de intervención del Proyecto, al respecto se tiene que: • En el ítem 6.3. "*Actividades económicas"* (pág. 27), no incluyó información de las principales actividades económicas de las unidades poblacionales del área de intervención y la distancia de estas a los componentes auxiliares y vías de acceso del Proyecto. • En el Cuadro N° 12. "*Instituciones educativas cercanas al área de intervención"* (pág. 21), no precisó la distancia de las instituciones educativas a los componentes auxiliares y vías del acceso del Proyecto. • En el ítem 5. "*Salud"* (pág. 23), no presento información sobre los establecimientos de salud de las unidades poblacionales del área de intervención. • En el ítem 6.5." *Uso e importancia de los recursos naturales"* (págs. 30 – 31), no presento información sobre el uso socioeconómico y cultural de los recursos hídrico (quebrada Seca, quebrada del León, cuerpo de agua S/N y Río Moche), flora (quinua negra, chilco macho, pájaro bobo, manita de ratón, achupalla verde, sapote, faique, algarrobo, huaba, pacae, tamarindo, granada, moringa, chope, pegapega, macacha, curi curi, pasto, grama salada, otros) y fauna (Zorro de Sechura, Huerequeque, Paloma Doméstica, Lechuza de los arenales, entre otros); identificados en el ítem 1.5. "*Flora silvestre"* (págs. 13 – 7), ítem 1.6. "*Fauna Silvestre"* (págs. 18 – 27) y la atención de la obtención N° 11, literal a, sobre Hidrografía, Hidrología e Hidrogeología. • En el ítem 8.1. "*Transporte"* (pág. 40), no describió información sobre el uso social de las principales vías de acceso de las unidades poblacionales, si estas vías de acceso serán usadas por el Proyecto, y si las vías de	Se requiere al Titular: a. En el ítem II.3. *"Medio Socioeconómico"* del Formato IGAPRO, presentar información sobre las variables "*Salud", "Economía y pobreza", "Servicios básicos"* y "*Transporte y comunicaciones"* de las unidades poblacionales pertenecientes al área de intervención que serán receptoras de los impactos ambientales que generará la tercera modificación del IGAPRO del Proyecto, teniendo en cuenta la atención de la observación N° 14. b. En el ítem II.3. "*Medio Socioeconómico"* del Formato IGAPRO, presentar información de la variable "*Demografía"* de las unidades poblacionales Las Uvas, Alto Laredo y Nuevo Laredo. c. Respecto a la caracterización socioeconómica y cultural de las unidades poblaciones del área de intervención: • En el ítem 6.3. "*Actividades económicas",* presentar información de las principales actividades económicas de las unidades poblacionales del área de intervención del Proyecto y la distancias de estas a los componentes auxiliares del Proyecto. • En el Cuadro N° 12. "*Instituciones educativas cercanas al área de intervención",* precisar la distancia de las instituciones educativas a los componentes auxiliares y vías de acceso del Proyecto. • En el ítem 5. "*Salud",* presentar información sobre la presencia de establecimientos de salud en las unidades poblacionales del área de intervención, caso contrario precisar a qué establecimiento de salud asiste la población. • En el ítem 6.5." *Uso e importancia de los recursos naturales",* presentar información sobre el uso socioeconómico y cultural de los recursos hídricos (quebrada Seca, quebrada del León, cuerpo de agua s/n y río Moche), flora (quinua negra, chilco macho, pájaro bobo, manita de ratón, achupalla verde, sapote, faique, algarrobo, huaba, pacae, tamarindo, granada, moringa, chope, pegapega, macacha, curi curi, pasto, grama salada, otros), y fauna (Zorro de Sechura, Huerequeque, Paloma Doméstica, Lechuza de los arenales, entre otros), identificados para el medio físico y biológico. Asimismo, deberá tener en cuenta la atención de la observación N° 11, liberal a. • En el ítem 8.1. "*Transporte",* deberá describir información sobre el uso social de las principales vías de acceso de las unidades poblacionales, si estas vías de acceso serán usadas por el Proyecto, y si las vías de acceso del Proyecto se interceptan con las principales vías de acceso de las unidades poblacionales del área de intervención. d. Identificar y caracterizar los receptores sensibles como: tubería de PVC, pozo de agua, línea de transmisión de 500 kV Chimbote Nueva – Trujillo Nueva, galpones de crianza de patos, una vivienda precaria y plantaciones de palto. Para ello se requiere precisar su ubicación, propietario(s), uso poblacional y otros, que se encuentran cerca de las áreas donde se superpondrán los componentes del presente IGAPRO.	De la información presentada mediante la Documentación Complementaria DC-6 y DC-10 del trámite A-IGAPRO-00034-2024, se verificó que el Titular: a. En el ítem II.3. "*Medio Socioeconómico"* del Formato IGAPRO, presentó información de las variables "*Salud",* "*Economía y pobreza", "Servicios básicos"* y "*Transporte y comunicaciones"* de las unidades poblacionales del área de intervención, precisando la fuente de información de acuerdo a lo señalado en la atención de la observación N° 14. b. En el acápite "*Demografía"* del ítem II.3. "*Medio socioeconómico"* del Formato IGAPRO, presentó información de la variable "*Demografía"* de las unidades poblacionales de las unidades poblacionales Las Uvas, Alto Laredo y Nuevo Laredo. c. En el anexo 2.3. "*Caracterización del medio socioeconómico"* presentó la caracterización socioeconómica y cultural de las unidades poblacionales del área de intervención del Proyecto, sobre las variables: En el ítem 6.4. "*Actividades económicas a nivel local"* (págs. 36 – 40), presentó información de las principales actividades económicas de las unidades poblacionales del área de intervención, indicando que, la principal actividad económica es la agricultura, teniendo como cultivo maíz, yuca, palta, chala, caña, pepinillo, lechuga, otros. La actividad se desarrolla mediante sistemas de regadío por el "*Canal de regadío El Moro"* y el agua proveniente del Proyecto Chavimochic. Los productos son destinados para la comercialización en el mercado local (Laredo y Trujillo). Otra de las actividades es la crianza de animales menores, como la gallina, el pato, otros. Asimismo, en la Tabla N° 27. "*Distancia de las actividades económicas a los componentes del proyecto"* (págs. 38 -39) indicó que la actividad económica más cercana a los componentes auxiliares se encuentra a mil setecientos treinta y cuatro (1738) metros, aproximadamente. En el Cuadro N° 13. "*Distancia de las instituciones educativas hacia los componentes del área de intervención"* (pág. 24), precisó la distancia de las instituciones educativas a los componentes auxiliares, siendo la I-E- N° 80835 la que encuentra a cinco mil trecientos ochenta y nueve (5389) metros, aproximadamente, de la cantera de roca QSC-02. Mientras que, en el Cuadro N° 14. "*Distancia de las instituciones educativas hacia las vías de acceso del Proyecto"* (pág. 25), precisó la distancia de las vías de acceso del Proyecto a las instituciones educativas, indicando que la vía de acceso a la cantera de roca QSC-02 se encuentra a cinco mil cuatrocientos setenta y cinco (5475) metros, aproximadamente, de la I.E. N° 80835, siendo la más cercana. En el ítem 5.2. "*Establecimientos de salud a nivel local"* (págs. 30 – 31), presentó información sobre la presencia de establecimientos de salud en las unidades poblacionales del área de intervención, donde indicó que, en el área de intervención del IGAPRO, se encuentran los Puestos de Salud Santo Domingo y Galindo de categoría I-2. Asimismo, señaló que en las unidades poblacionales Las Torres, San Idelfonso, Caballo Muerto, Cerro la Virgen, Espino Limón, El quinto, Alto Laredo, Nuevo Laredo y Las Uvas, no cuentan con establecimientos de salud, por ello la población se atiende en la capital del distrito. En el ítem 6.6. "*Uso e importancia de los recursos naturales*" (págs. 45 – 46), presentó información sobre el uso socioeconómico y cultural de los recursos hídrico, flora y fauna; donde indicó que:	Absuelta

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

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[10]	Sustento	Observación	Revisión	Estado
		acceso del Proyecto se interceptarán con las vías de acceso de las unidades poblacionales del área de intervención. d. Cabe precisar que, de acuerdo al Informe N° 00460-2024-SENACE-PE/DEIN, se advirtió la presencia de receptores sensibles cercanos a las áreas donde se superpondrán los componentes de la tercera modificación del IGAPRO del Proyecto, tales como: presencia de tubería de PVC (a 10 m. de la Cantera de Roca QSC-05); pozo de agua (a 50 m de la Cantera de Roca QSC-06); línea de transmisión de 500 kV Chimbote Nueva – Trujillo Nueva (aproximadamente a 35 m de la Cantera de Roca RM-01 y 450 m de la Cantera de Roca QSC-02); galpones de crianza de patos y una vivienda precaria (aproximadamente a 450 y 70 m de la Cantera de Roca QSC-02); plantaciones de palto (a 300 m de la Cantera de Roca RM-04), las cuales no fueron identificadas ni caracterizadas por el Titular, con la finalidad de identificar y evaluar los impactos ambientales y establecer las medidas de manejo necesarias. e. Esta Dirección, mediante el reporte de sistema de información geográfica (SIG), consultó fuentes de información del MINCUL, advirtiéndose que cerca a los componentes auxiliares se encuentran los sitios arqueológicos Cerro San Lorenzo Sector A, Cerro San Lorenzo Sector B, y Zona Arqueológica Monumental Huaca de los Reyes, lo cual no fue caracterizado en el acápite *"Patrimonio cultural"* del Formato IGAPRO y el ítem 10.1. "*Patrimonio arqueológico"* del Anexo 2.3. "*Caracterización del medio socioeconómico"*. f. En el Anexo 10. "*Plan de relaciones comunitarias"*, presentó el programa "*Compras locales"* como parte del Plan de Relaciones Comunitarias; sin embargo, no presentó información sobre los servicios locales con que cuenta las unidades poblacionales del área de intervención.	e. Incluir en el acápite "*Patrimonio cultural"* del Formato IGAPRO y en el Anexo 2.3 "*Caracterización del medio socioeconómico",* la caracterización de los sitios arqueológicos Cerro San Lorenzo Sector A, Cerro San Lorenzo Sector B, y Zona Arqueológica Monumental Huaca de los Reyes. En caso contrario, deberá sustentar técnicamente su exclusión. f. Presentar en el Anexo 2.3. "*Caracterización del medio socioeconómico"* información sobre los servicios locales con que cuentan las unidades poblacionales del área de intervención, como: alojamiento, alimentación, alquiler de espacios, entre otros.	• La población del área de intervención realiza un uso socioeconómico y cultural de los recursos de flora, como: Pájaro bobo (combustible, construcción, artesanía y defensa natural), cerecillo (ornamental) overo (ornamental, medicina, combustible, construcción y forraje), algarrobo (ornamental, medicina, combustible, construcción, defensa nacional y forraje); mango, guaba y pacay (alimento), totora (madera), Gauacamaya francesa (medicinal), entre otros. • Asimismo, indicó que los recursos de flora (quinua negra, chilco macho, pájaro bobo, manita de ratón, achupalla verde, sapote, faique, algarrobo, huaba, pacae, tamarindo, granada, moringa, chope, pegapega, macacha, curi curi, pasto, grama salada) y fauna (Zorro de Sechura, Huerequeque, Paloma Doméstica, Lechuza de los arenales) identificados para el medio biológico no es usado con fines socioeconómico y culturales por la población del área de intervención. • Con relación a los recursos hídricos (quebrada Seca, quebrada del León, cuerpo de agua s/n y río Moche), señaló que la población del área de intervención no realiza el uso del recurso de la quebrada Seca y de la quebrada del León; debido a que el tipo de flujo es seco. En el ítem 8.2. "*Transporte a nivel local"* (págs. 66 – 68), describió información sobre el uso social de las principales vías de acceso de las unidades poblacionales, enlistando las principales vías en el Cuadro N° 53. "*Descripción de las vías de las unidades poblacionales".* Asimismo, indicó que las vías a ser usadas por el Proyecto serán: Trocha carretera a carretera San Carlos, afirmado a cerro La Virgen, afirmado a CP Galindo, afirmado vía Espino Limón. Además, señaló que "*la vía de ingreso a la unidad poblacional Espino Limón, Galindo, Cerro la Virgen hasta llegar a la cantera San Carlos el cual es utilizado por vehículos menores (moto lineal, mototaxi y autos livianos) y por vehículos de carga pesada*". d. En la "*Matriz de absolución de las observaciones*" indicó que solicitó el desistimiento de los componentes auxiliares cantera CR-QSC-05, cantera CR-QSC-06, la Cantera de Roca RM – 01 (mediante DC-4[54]), por ello, no presentó la caracterización de receptores sensibles como las interferencias a servicios públicos: tubería de PVC (cantera CR-QSC-05), un pozo de agua (cantera CR-QSC-06), y la línea de transmisión de 500 Kv Chimbote Nueva Trujillo Nueva (Cantera de Roca RM – 01), ya que no forman parte del presente IGAPRO. Por otro lado, en el Cuadro N° 42. "*Receptores sensibles cercanos a los componentes que conforman el área de intervención" (*págs. 56 - 57), identificó y caracterizó los receptores sensibles indicando la ubicación, el propietario y el uso poblacional, como: galpón de crianza de patos y gallinas, viviendas, plantaciones de palto. Siendo que el recetor sensible más cercano se encuentra a diecinueve (19) metros de los componentes del Proyecto, y el más distante a ciento ochenta y tres (183) metros, aproximadamente. e. En el acápite "*Patrimonio cultural"* del Formato IGAPRO y en el ítem 10. "*Patrimonio cultural"* (pág. 73) del Anexo 2.3 "*Caracterización del medio socioeconómico",* incluyó la caracterización del Cerro San Lorenzo Sector A y Cerro San Lorenzo Sector B y la Huaca de los Reyes, indicando que, según el SIGDA del Ministerio de Cultura, son clasificados como sitios arqueológicos y manifestaciones culturales. f. En el acápite A. "*Servicios locales"* (págs. 43) del Anexo 2.3. "*Caracterización del medio socioeconómico"* presentó información sobre los servicios locales con que cuentan las unidades poblacionales del área de intervención, siendo estos	

[54] DC-4 del trámite A-IGAPRO-00034-2024, Oficio Nº D00000183-2024-ANIN/DIME, de fecha 24 de mayo de 2024

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

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[10]	Sustento	Observación	Revisión	Estado
				servicios: alimentación (restaurants), específicamente en Alto Laredo, Santo Domingo, Las Uvas y Galindo. Asimismo, señaló que en las unidades poblacionales no hay presencia de servicios vinculados a alojamiento y alquiler de espacios. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
16.	II.1 "*Medio físico*" *"Uso actual del terreno y situación legal del terreno en caso corresponda"* Anexo 3.2.1. "*Informe Predial"*	**Uso actual del terreno** Se advierte que, el Titular, en el Anexo 3.2.1. "*Informe Predial",* no presentó un ítem correspondiente al "*Uso actual de terreno"* de los sectores donde se emplazarán los componentes (13 canteras y 1 polvorín) del presente IGAPRO, asimismo, De acuerdo a lo señalado en la observación N° 19, literal a y el Informe de visita de campo[55] se advirtió una posible interferencia con la Línea de Transmisión "*Chimbote Nueva – Trujillo Nueva"* de 500 Kv en el área donde se emplazará los componentes "*Cantera de Roca QSC – 09"* y *"Cantera de Roca QSC – 10".*	Se requiere al Titular, en el anexo 3.2.1. "*Informe Predial",* presentar un ítem correspondiente al "*Uso actual de terreno"*, donde incluya información respecto al uso actual de los terrenos donde se emplazará los componentes (13 canteras y 1 polvorín), y precisar si la afectación en cada uno será total o parcial. En caso corresponda, deberá actualizar la información el ítem II.1 "*Medio físico*" acápite *"Uso actual del terreno y situación legal del terreno en caso corresponda",* del Formato IGAPRO. Asimismo, de corresponder, identificar y describir las interferencias (línea de transmisión, torres de alta tensión, etc.) que podrían ser afectadas por las actividades del IGAPRO precisando la ubicación y uso. Además, indicar sí cuentan con un instrumento de gestión ambiental aprobado, si se encuentra concesionadas, y si se ha tramitado el derecho y/o autorización de uso ante la autoridad competente, teniendo en cuenta la atención de la observación N° 19, literal a.	De la información presentada mediante la Documentación Complementaria DC-6 y DC-10 del trámite A-IGAPRO-00034-2024, se verificó que el Titular: mediante la DC-6 comunico que se desistió de la evaluación de siete (07) componentes auxiliares (Cantera de Roca QSC 05, Cantera de Roca QSC 06, Cantera de Roca QSC 07, Cantera de Roca QSC 08, Cantera de Roca QSC 09, Cantera de Roca QSC 10 y Cantera de Roca RM-01), en ese sentido, no corresponde su evaluación. Asimismo, en el anexo 3.2.1. "*Informe Predial"* presento el ítem 4 "*Uso actual de terreno",* donde incluyó información respecto al uso actual de los terrenos donde se emplazarán los componentes auxiliares (polvorín QSC-01, cantera de roca QSC-02, cantera de roca QSC-03, cantera de roca QSC-04, cantera de roca RM-02, cantera de roca RM-03 y cantera de roca RM-04), señalando que son terrenos rústicos, de condición eriazo, sin uso actual; por lo tanto, no corresponde actualizar la información el ítem II.1 "*Medio físico*" acápite *"Uso actual del terreno y situación legal del terreno en caso corresponda",* del Formato IGAPRO. Además, indicó que las áreas donde se superpondrán los componentes auxiliares no involucran ocupación de terceros ni interferencias de servicios públicos y/o privados. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
17.	III.2 "*Áreas auxiliares"* Anexo 2.3.1. "*Informe Predial"*	**Gestión predial** Se advierte que, el Titular: a. En el ítem 3.2.1. "*Identificación y características generales de las áreas auxiliares consideradas*" del Formato IGAPRO indicó que la Cantera Roca QSC 03 se superpondrá sobre el predio del Proyecto Especial Chavimochic, la Cantera Roca QSC 05 se emplazará sobre un área de 67,852.740 (m^2), Cantera de Roca RM 02 se emplazará sobre un área de 77,713.500 (m^2) y la Cantera de Roca RM 03 se superpondrá sobre un área de 77,592.680 (m^2); mientras que en el Anexo 2.3.1. "*Informe Predial",* señaló que la Cantera Roca QSC 03 se superpondrá sobre terrenos estatales, la Cantera Roca QSC 05 se emplazará sobre un área de 75,516.55 (m^2), Cantera de Roca RM 02 se emplazará sobre un área de 118,548.32 (m^2) y la Cantera de Roca RM 03 se superpondrá sobre un área de 108,635.73 (m^2), existiendo incongruencia en la información presentada en el ítem 3.2.1 y el Anexo 2.3.1. b. En el Anexo 2.3.1. "*Informe Predial"*, no presento información sobre la situación legal del predio y liberación de estos para la habilitación de los accesos temporales.	Se requiere al Titular: a. Con relación a la información sobre las áreas de los componentes auxiliares: **i.** Precisar que el área donde se emplazará la Cantera Roca QSC 03 corresponde al predio de propiedad del Proyecto Espacial Chavimochic y/o terrenos estatales en el Formato IGAPRO y el Anexo 2.3.1. **ii.** Precisar el área donde se emplazará los componentes auxiliares Cantera Roca QSC 05, Cantera de Roca RM 02 y Cantera de Roca RM 03, en el Formato IGAPRO y el Anexo 2.3.1. b. Presentar en el Anexo 2.3.1. "*Informe Predial"*, un ítem correspondiente a la situación legal del predio donde se habilitará los accesos temporales, y describir el procedimiento que realizará para obtener la liberación de los predios de los accesos a: cantera de roca QSC-02, cantera de roca QSC 03 y RM 03, cantera de roca QSC – 04, cantera de roca QSC – 05, cantera de roca QSC – 06, cantera de roca QSC – 07, cantera de roca QSC – 08, cantera de roca QSC – 09, cantera de roca QSC – 10, cantera de roca RM-01, cantera de roca RM-02, cantera de roca RM-04 y polvorín San Carlos, para lo cual deberá tener en cuenta la atención de la observación N° 24 literal a, b y c.	De la información presentada mediante la Documentación Complementaria DC-6 y DC-10 del trámite A-IGAPRO-00034-2024, se verificó que el Titular: a. Con relación a las áreas donde se superpondrán los componentes auxiliares, en la Tabla 1. "*Cuadro resumen de áreas auxiliares"* del anexo 2.3.1. "*Informe predial"* y el ítem III.2 "*Áreas auxiliares"* el Formato IGAPRO, precisó que el área donde se emplazará la Cantera Roca QSC 03 es de propiedad del Estado, la cual no cuenta con inscripción registral; y con relación a las componentes auxiliares *"Cantera de Roca RM 02"* y *"Cantera de Roca RM 03"* son de propiedad del Estado. Asimismo, mediante DC-6, comunico que se desistió de la evaluación del componente auxiliar Cantera Roca QSC 05, en ese sentido, ya no corresponde la evaluación de la observación vinculada a la cantera. b. En el anexo 2.3.1. "*Informe Predial"*, presentó el ítem 5." *Situación legal del predio – accesos"* donde señaló que los accesos a los componentes auxiliares cantera de roca QSC-02, cantera de roca QSC 03 y RM 03, cantera de roca QSC – 04, cantera de roca RM-02, cantera de roca RM-04 y polvorín San Carlos se superponen sobre predios de propiedad del Proyecto Especial Chavimochic, asimismo, señaló que se encuentran en proceso de obtención de la "*Afectación de uso"* por un plazo de dos (02) años ente la SBN, asimismo, en el ítem 2.2. "*Proceso general de gestión ante la SBN"* del anexo 2.3.1. presentó el proceso de gestión para la solicitud de "*Afectación de uso"* considerando: Plan de saneamiento físico legal, certificado de búsqueda catastral (no mayor a tres (03) meses), planos perimétricos y planos de ubicación y memoria descriptiva en la que se indique el área, linderos, medidas perimétricas.	Absuelta

[55] Informe N° 00460-2024-SENACE-PE/DEIN

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

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[10]	Sustento	Observación	Revisión	Estado
				Asimismo, mediante DC-6, comunico que se desistió de la evaluación de los componentes auxiliares cantera de roca QSC – 05, cantera de roca QSC – 06, cantera de roca QSC – 07, cantera de roca QSC – 08, cantera de roca QSC – 09, cantera de roca QSC – 10, cantera de roca RM-01, en ese sentido, no corresponde su evaluación. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
III. COMPONENTES DE LA INFRAESTRUCTURA A IMPLEMENTAR					
18.	*Ítem III "COMPONENTES DE LA INFRAESTRUCTURA A IMPLEMENTAR"* *Ítem III.1 "Componente Principales"*	**Características de la Obra Proyectada** Se advierte al titular: a. En el ítem 3.1.1. "*Características de la obra proyectada"* del formato IGAPRO señaló los componentes Diques Transversales desde DSC-01 hasta DSC-27 donde se verificó que el volumen total de roca requerido es de 517 762,9 m^3. Por otro lado, en la Tabla 11 "*Volumen de roca requerido para la conformación de diques"* del ítem 2.18. "*Volumen requerido*" de la "*Memoria Descriptiva de nuevas Canteras de Roca en Quebrada San Carlos*" (pág. 22), indicó que se necesita un volumen de roca igual a 402 827,31 m^3. Por último, se verificó la sumatoria de los volúmenes declarados en la Tabla 11 "*Volumen de roca requerido para la conformación de diques"* del ítem 2.18. "*Volumen requerido*" resultando un volumen de 402 737,31 m^3. De lo anterior se tiene incongruencia respecto al volumen de roca requerido para la construcción de los diques mencionados. b. En el ítem 3.1.1. "*Características de la obra proyectada*" del formato IGAPRO señaló, como volumen del componente 4 "*Estructura de Enrocado de Río Moche*", 69 970,75 m^3 para el "*Enrocado (0+000 a 4+265)*" y 179 826,63 m^3 para el "*Muro de contención*". Por otro lado, en el ítem 2.19. "*Volumen requerido*" de la "*Memoria Descriptiva de nuevas Canteras de Roca para Río*" (pág. 16), indicó que el volumen de roca requerido para los diques del Tramo I del Río Moche es de 117 779,75 m^3. En consecuencia, se tiene incongruencia respecto al volumen de roca requerido para la construcción de las obras del Componente 4 del Proyecto.	Se requiere al Titular: a. Actualizar la sumatoria resultante del volumen de roca requerido para la implementación de los diques tanto en la Tabla 11 "*Volumen de roca requerido para la conformación de diques"* del ítem 2.18. "*Volumen requerido*" de la "*Memoria Descriptiva de nuevas Cateras de Roca en Quebrada San Carlos*" como en el ítem 3.1.1. "*Características de la obra proyectada"* del formato IGAPRO. Caso contrario, indicar y justificar la relación (factor) utilizada para obtener los volúmenes declarados. b. Actualizar y uniformizar el volumen de roca requerido para la ejecución de la Estructura de Enrocado del río Moche en el ítem 3.1.1. "*Características de la obra proyectada*" del formato IGAPRO y en el ítem 2.19. "*Volumen requerido*" de la "*Memoria Descriptiva de nuevas Canteras de Roca para Río*", de tal manera que sea congruente. Caso contrario, indicar y justificar la relación (factor) utilizada para obtener los volúmenes declarados.	De la revisión de la DC-8 presentada por el titular se verificó que: a. En el ítem 2.18 "*Volumen requerido*" de la "*Memoria Descriptiva de nuevas Canteras de Roca en Quebrada San Carlos*" (pág. 15), indicó que el volumen aprobado de 517 762,9 m^3 que figura en el ítem 3.1.1 "*Características de la obra proyectada*" de la ficha IGAPRO, corresponde al volumen total del área de intervención que incluyó un sector adicional para el desplazamiento de equipos, por lo tanto, el volumen de 402 827,31 m^3 es el volumen requerido para la construcción de veintisiete (27) diques. b. En el ítem 2.12 "*Volumen requerido*" de la "*Memoria Descriptiva de nuevas Canteras de Roca en Quebrada San Carlos*" (pág. 15), indicó que el volumen aprobado para el "*Enrocado (0+000-4+265)*" de 69 970,75 m^3 y para el "Muro De contención" de 179 826,63 m^3, corresponde al volumen total del área de intervención que incluyó un sector adicional para el desplazamiento de equipos, por lo tanto, el volumen de 117 779,75 m^3 declarado en el ítem 2.12. "*Volumen requerido*" de la "*Memoria Descriptiva de nuevas Canteras de Roca para Río Moche*", es el volumen requerido para la construcción del Tramo I del Río Moche. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
19.	*Ítem III "COMPONENTES DE LA INFRAESTRUCTURA A IMPLEMENTAR"* Ítem *III.2 "Áreas Auxiliares"*	**Áreas Auxiliares** Se advierte al titular a. Según la regla 219.B "*Requerimientos del faja de servidumbre*" del "*Código Nacional de Electricidad*", aprobado mediante R.M. Nº 214-2011-MEM/DM, las "*fajas de servidumbre*" para líneas aéreas se establecen con el fin de ofrecer facilidades para la instalación, operación y mantenimiento de las mismas, además de salvaguardas la seguridad publica frente a riesgos eléctrico-mecánicos generados por instalaciones eléctricas aéreas; asimismo señala que las entidades encargadas de la aprobación de proyectos deberán observar, cumplir y hacer cumplir los criterios técnicos de seguridad eléctrica y mecánica y de servidumbres o distancias de seguridad establecidos en el código mencionado. De otra parte, de acuerdo con el informe N° 00460-2024-SENACE-PE/DEIN, se pudo observar que en el área donde se propone la instalación de las canteras de roca QSC-09 y QSC-10 existe una línea de transmisión eléctrica de alta tensión que cruza los componentes mencionados de este a oeste generándose superposición; además, indicó en el ítem 8 "*Cantera de Roca en laderas de la quebrada San Carlos*" del "*Plan de Voladura*" (pág.14) que la explotación de la cantera QSC-09 se realizará mediante trabajos de voladura; por último, en el ítem 2.12.2. "*Accesibilidad a la cantera de roca QSC 10*" de la "*Memoria*	Se requiere al Titular: a. Actualizar los planos (áreas y perímetros de explotación) de las canteras de roca QSC-09 y QSC-10 e información en todos los anexos del IGAPRO, de modo que la propuesta de explotación de ambos componentes no contravenga lo establecido en el "*Código Nacional de Electricidad*". b. En el ítem 9.6.2. "*Método de explotación*" del "*Plan de Voladura Secundaria (no masiva) en canteras de roca de la Quebrada San Carlos*", indicar la fuente bibliográfica que sustente el uso de la expresión utilizada para el cálculo de distancia de seguridad a la línea de transmisión (Torre de alta tensión y conductores) c. Uniformizar los valores de las áreas de los componentes solicitados en el formato IGAPRO ítem 3.2.1, en los Planos del Anexo 3.3 "Planos de Canteras", en el Cuadro Nº3 "Ubicación geográfica referencial del proyecto" del ítem 1.2.2. "Ubicación de los componentes auxiliares a implementar" y en toda la documentación presentada y donde corresponda como parte del trámite de la Tercera Modificación del IGAPRO del Proyecto.	De la revisión de la DC-8 presentada por el titular se verificó que: a. Mediante Oficio Nº D00000183-2024-ANIN/DIME el titular desistió de los componentes: "Cantera de Roca QSC 05, Cantera de Roca QSC 06, Cantera de Roca QSC 07, Cantera de Roca QSC 08, Cantera de Roca QSC 09, Cantera de Roca QSC 10 y Cantera de Roca RM-01". Debido a ello ya no corresponde el presente extremo de la observación planteada. b. En el ítem 7.5.1. "Cálculo de las distancias de seguridad entre el almacén de explosivos y el almacén de detonadores" (pág. 17), de la "Memoria Descriptiva de Polvorín San Carlos" del Anexo 3.1 (antes ítem 9.6.2.), señaló que la fuente utilizada para el cálculo de la distancia de seguridad fue la Directiva SUCAMEC PM01.02/GEPP/DIR/40.01. Cabe precisar que este método se aplicará solo en las canteras de roca QSC 02, QSC 03, QSC 04, RM-02, RM-03 y RM-04 debido a que desistió de las canteras de rocas QSC O5, QSC 06, QSC 07, QSC 08, QSC 09, QSC 10 y RM-01, mediante Oficio Nº D00000183-2024-ANIN/DIME. c. Uniformizó las áreas en el formato IGAPRO ítem 3.2.1 "Identificación y características generales de las áreas auxiliares consideradas", en los Planos del Anexo 3.3 "Planos de Canteras" y en el Cuadro Nº3 "Ubicación geográfica referencial del proyecto" del ítem 1.2.2. "Ubicación de los componentes	Absuelta

<table>
<tr><th>N°</th><th>Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[10]</th><th>Sustento</th><th>Observación</th><th>Revisión</th><th>Estado</th></tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>
Descriptiva Canteras de Roca QSC" (pág.20), señaló, que se construirá un acceso nuevo de 407 m, lo que presupone el uso de explosivos por el tipo de material del emplazamiento existente (rocoso). En este sentido lo requerido por el titular contraviene lo establecido en el código citado.

b. En el ítem 7.5.1. "Cálculo de las distancias de seguridad entre el almacén de explosivos y el almacén de detonadores" de la "Memoria Descriptiva de Polvorín San Carlos" (pág. 17), indicó la expresión "$\boldsymbol{D = k\sqrt[3]{W}}$", para establecer la distancia de seguridad a la torre de alta tensión de la Línea de Transmisión de 500 KV "Chimbote Nueva-Trujillo Nueva" más cercana, sin embargo, omitió indicar la fuente bibliográfica que sustente el uso de la mencionada expresión.

c. En el ítem 3.2.1. "Identificación y características generales de las áreas auxiliares consideradas" del formato IGAPRO señaló, para la cantera QSC 02 un área de 15 077,020 m^2, por otro lado, en la Imagen 4 "Vista en planta de la cantera de roca QSC-02" del ítem 2.4.1. "Potencia Cantera de Rocas QSC-02" (pág. 10) de la "Memoria Descriptiva de Nuevas Canteras de Roca en Quebrada San Carlos" indicó un área de 20 790,65 m^2 para la cantera QSC-02, de otra parte, en el Plano "Quebrada San Carlos Diques Transversales de retención Cantera de Roca QSC 02-Planta y Perfil" de código "40115-CNBS01-650-XX-DR-GE-000113" del Anexo 3.3 "Planos de Canteras" señaló como área 15 077.023 m^2. Por último, en la Tabla 1 "Volumen de cantera de roca QSC 02" del ítem 2.4.1. "Potencia Cantera de Rocas QSC-02" (pág. 10) de la "Memoria Descriptiva de Nuevas Canteras de Roca en Quebrada San Carlos" anotó como "área útil" tota 14 963,04 m^2, sin embargo, se verificó en el archivo "ComponentesQSC.shp" que el área de esta cantera es de 18 599.37 m^2. Por lo tanto, se observa incongruencia en el área del componente mencionado, sucediendo lo mismo para el resto de las áreas solicitadas, de acuerdo con el detalle del siguiente cuadro:
<table>
<tr><th>Ítem</th><th>CÓDIGO DE LA CANTERA</th><th>AREA REPORTE SIG (m^2)</th><th>AREA FORMATO IGAPRO (m^2) y Ficha de Caracterización</th><th>"AREA UTIL"</th><th>Referencia "Área Útil"</th></tr>
<tr><td>1</td><td>CR-QSC-02</td><td>18 599,37</td><td>15 077,02</td><td>14 963,04</td><td>Tabla 1 "Volumen de cantera de roca QSC 02" del ítem 2.4.1. "Potencia Cantera de Rocas QSC-02" (pág. 10) de la "Memoria Descriptiva de Nuevas Canteras de Roca en Quebrada San Carlos"</td></tr>
<tr><td>2</td><td>CR-QSC-03</td><td>19 280,07</td><td>16 593,96</td><td>21 405,06</td><td>Tabla 2 "Volumen de cantera de roca QSC 02" del ítem 2.5.1. "Potencia Cantera de Rocas QSC-03" (pág. 12) de la "Memoria Descriptiva de Nuevas Canteras de Roca en Quebrada San Carlos"</td></tr>
<tr><td>3</td><td>CR-QSC-04</td><td>57 834,61</td><td>53 200,52</td><td>28 147,76</td><td>Tabla 3 "Volumen de cantera de roca QSC 04" del ítem 2.6.1. "Potencia Cantera de Rocas QSC-04" (pág. 13) de la "Memoria Descriptiva de Nuevas Canteras de Roca en Quebrada San Carlos"</td></tr>
</table>
</td>
<td></td>
<td>
auxiliares a implementar" (pág. 15-16). Cabe precisar que la uniformización de los datos es solo para las canteras de roca QSC 02, QSC 03, QSC 04, RM-02, RM-03 y RM-04 debido a que desistió de las canteras de rocas QSC O5, QSC 06, QSC 07, QSC 08, QSC 09, QSC 10 y RM-01, mediante Oficio Nº D00000183-2024-ANIN/DIME.

Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.
</td>
<td></td>
</tr>
</table>

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

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[10]	Sustento						Observación	Revisión	Estado
		4	CR-QSC-05	73 725,31	67 852,74	67 386,30	Tabla 4 "Volumen de cantera de roca QSC 02" del ítem 2.7.1. "Potencia Cantera de Rocas QSC-05" (pág. 15) de la "Memoria Descriptiva de Nuevas Canteras de Roca en Quebrada San Carlos"			
		5	CR-QSC-06	52 235,51	47 638,58	46 233,44	Tabla 5 "Volumen de cantera de roca QSC 02" del ítem 2.8.1. "Potencia Cantera de Rocas QSC-06" (pág. 10) de la "Memoria Descriptiva de Nuevas Canteras de Roca en Quebrada San Carlos"			
		6	CR-QSC-07	68 216,46	63 247,26	56 744,05	Tabla 6 "Volumen de cantera de roca QSC 07" del ítem 2.9.1. "Potencia Cantera de Rocas QSC-07" (pág. 17) de la "Memoria Descriptiva de Nuevas Canteras de Roca en Quebrada San Carlos"			
		7	CR-QSC-08	69 085,97	63 920,33	61 269,73	Tabla 7 "Volumen de cantera de roca QSC 08" del ítem 2.10.1. "Potencia Cantera de Rocas QSC-02" (pág. 18) de la "Memoria Descriptiva de Nuevas Canteras de Roca en Quebrada San Carlos"			
		8	CR-QSC-09	68 304,26	62 630,71	51 049,20	Tabla 8 "Volumen de cantera de roca QSC 09" del ítem 2.11.1. "Potencia Cantera de Rocas QSC-09" (pág. 19) de la "Memoria Descriptiva de Nuevas Canteras de Roca en Quebrada San Carlos"			
		9	CR-QSC-10	15 6488,79	14 6363,02	100 587,52	Tabla 1 "Volumen de cantera de roca QSC 10" del ítem 2.12.1. "Potencia Cantera de Rocas QSC-02" (pág. 20) de la "Memoria Descriptiva de Nuevas Canteras de Roca en Quebrada San Carlos"			
		10	CR-RM-01	2 354,27	1 114,85	4 446,84	Tabla 2 "Volumen de cantera de roca RM-01" del ítem 2.4.1. "Potencia Cantera de Roca RM-01" (pág. 9) de la "Memoria Descriptiva de Nuevas Canteras de Roca para Río"			
		11	CR-RM-02	86 475,16	77 713,50	11 3442,00	Tabla 3 "Volumen de cantera de roca RM-02" del ítem 2.5.1. "Potencia Cantera de Roca RM-02" (pág. 11) de la "Memoria Descriptiva de Nuevas Canteras de Roca para Río"			
		12	CR-RM-03	84 582,07	77 592,68	56 918,57	Tabla 4 "Volumen de cantera de roca RM-03" del ítem 2.6.1. "Potencia Cantera de Roca RM-03" (pág. 12) de la "Memoria Descriptiva de Nuevas Canteras de Roca para Río"			
		13	CR-RM-04	170 523,09	121 417,61	130 509,00	Tabla 5 "Volumen de cantera de roca RM-04" del ítem 2.7.1. "Potencia Cantera de Roca RM-04"			

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

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[10]	Sustento	Observación	Revisión	Estado
		(pág. 14) de la "Memoria Descriptiva de Nuevas Canteras de Roca para Río" Fuente: Elaboración propia en base a información del trámite A-IGAPRO-00034-2024.			
20.	*Ítem III "COMPONENTES DE LA INFRAESTRUCTURA A IMPLEMENTAR"* *Ítem III.4 "Maquinarias y Equipos"*	**Maquinarias y Equipos** Se advierte que el titular, en el ítem III.4 "*Maquinarias y Equipos*" del Formato IGAPRO señaló los siguientes equipos: Tractor sobre orugas, excavadora sobre orugas, motoniveladora, rodillo de 10 TN, cisterna de agua, camioneta, camión volquete 15 m^3 17 m^3, couster y minivan de otro lado, en el ítem 2.5.1 "*Potencia Cantera de Rocas QSC-03*" de la "*Memoria Descriptiva de nuevas Canteras de Rocas Quebrada San Carlos-Paquete 3*" (pág. 11-12), indicó que utilizará: martillo hidráulico, perforadora neumática y rock drill, de otra parte, en el ítem 9.8.2. "*Equipos*" del Anexo 3.7 "*Plan de Voladuras*" (pág. 20), señaló que utilizará un (1) Rock drill, una (1) comprensora, dos martillos manuales neumáticos (2) y dos (2) camionetas de voladura, por último, en el Cuadro Nº8 "*Máquinas y Equipos a utilizar*" del ítem 1.3.2.2. "*Requerimiento de combustible*" (pág. 25) y en el Cuadro Nº9 "*Maquina y Equipos a utilizar*" del ítem 1.4. "*Maquinaria y equipo a utilizar*" (pág. 26), no señaló Rock drill, comprensora y martillos manuales. Por lo tanto, existen incongruencia en el tipo y cantidad de equipos a utilizar en la explotación de canteras.	Se requiere al Titular uniformizar en el ítem 2.5.1 "*Potencia Cantera de Rocas QSC-03*" y en ítem III.4 "*Maquinarias y Equipos*" del Formato IGAPRO, también en el Cuadro Nº 8 "*Maquinar y Equipos a utilizar*" del ítem 1.3.2.2. "*Requerimiento de combustible*" y en el Cuadro Nº 9 *"Maquina y Equipos a utilizar"* del ítem 1.4. "*Maquinaria y equipo a utilizar* ", los equipos que serán utilizados para la ejecución del Proyecto de modo que la información sea congruente con lo declarado en el formato IGAPRO.	De la revisión de la DC-8 presentada por el titular se verificó que uniformizó los equipos que serán utilizados para la ejecución del Proyecto en el ítem III.4 "Maquinarias y Equipos" del Formato IGAPRO, ítem 2.5.1 "Potencia Cantera de Rocas QSC-03" de la "Memoria Descriptiva de nuevas Canteras de Rocas Quebrada San Carlos" (pág. 10), en el Cuadro Nº 7 "Requerimiento de combustible" del ítem 1.3.2.2. "Requerimiento de combustible" (pág. 22) y en el Cuadro Nº 8 "Maquina y Equipos a utilizar" del ítem 1.4. "Maquinaria y equipo a utilizar "(pág. 23), del "Anexo Nº3. Componentes de la infraestructura a implementar". Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
21.	*Ítem III "COMPONENTES DE LA INFRAESTRUCTURA A IMPLEMENTAR"* *Ítem III.5 "Emisiones Atmosférica y Ruido"*	**Emisiones Atmosféricas y Ruido** Se advierte que el Titular en el ítem III.5 "*Emisiones Atmosféricas y Ruido*" del formato IGAPRO indicó que se generarán emisiones de gases, ruido y vibraciones. sin embargo, en el Cuadro Nº 1 "*Estimación de emisiones por uso de vehículos*" (pág.5), Cuadro Nº 2 "*Estimación de emisiones por uso de vehículos*" (pág.6), Cuadro Nº 3 "*Estimación de vibraciones por el uso de vehículos de carga pesada*" (pág.7) y Cuadro Nº 4 "*Velocidad Máxima Partícula Pico"* (pág.8) del ítem 1 *"Emisión atmosféricas*" del documento Anexo Nº 3.8. *"Estimaciones"*, se identificó que no incluyó los siguientes equipos: un (1) Rock drill, una (1) comprensora, dos (2) martillos manuales neumáticos y dos (2) camionetas de voladura, en la estimación de emisiones, ruido y vibraciones. En congruencia, con la información presentada en el ítem 9.8.2. *"Equipos"* del Anexo 3.7 *"Plan de Voladuras"* (pág. 20).	Se requiere al titular corregir y uniformizar los equipos y maquinarias que generarán emisiones de gases, ruido y vibración en el Cuadro Nº 1 "*Estimación de emisiones por uso de vehículos*" (pág.5), Cuadro Nº 2 "*Estimación de emisiones por uso de vehículos*" (pág.6), Cuadro Nº 3 "*Estimación de vibraciones por el uso de vehículos de carga pesada*" (pág.7) y Cuadro Nº 4 "*Velocidad Máxima Partícula Pico*" (pág.8) del ítem 1 *"Emisión atmosféricas*" del documento Anexo Nº 3.8. "Estimaciones", de tal manera que se incluyan los equipos declarados en el ítem 9.8.2. *"Equipos"* del Anexo 3.7 *"Plan de Voladuras"*. Cabe precisar que la información deberá ser congruente en toda la documentación presentada como parte de la Tercera Modificación del IGAPRO del Proyecto.	De la revisión de la DC-8 presentada por el titular se verificó que en el ítem 9.8.2. "Equipos" del Anexo 3.7 "Plan de Voladura Secundaria (No Masiva) en Canteras de Roca de la Quebrada San Carlos" (pág.20), señaló los equipos rock drill, compresoras y camioneta de voladura. Los equipos mencionados en el párrafo anterior fueron incluidos en el Cuadro Nº 1 "Estimación de emisiones por uso de vehículos" (pág. 5-6), Cuadro Nº 2 "Estimación de emisiones por uso de vehículos" (pág.6), Cuadro Nº 3 "Estimación de vibraciones por el uso de vehículos de carga pesada" (pág.7) y Cuadro Nº 4 "Velocidad Máxima Partícula Pico "(pág.9) del ítem 1 "Emisión atmosféricas" del documento Anexo Nº 3.8. "Estimaciones" Además, el listado mencionado en los cuadros citados es congruente con el ítem III.4 "Maquinarias y equipos" del formato IGAPRO. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
22.	*Ítem III "COMPONENTES DE LA INFRAESTRUCTURA A IMPLEMENTAR* *Ítem III.6 "Efluentes"* *Ítem III.7 "Residuos*	**Efluentes y Residuos** Se advierte al titular: a. En el formato IGAPRO, ítem III.6 "*Efluentes*", señaló como volumen total estimado de efluentes 192,40 m^3, para todo el proyecto; sin embargo, en el Cuadro Nº19 *"Cantidad de baños químicos*" del ítem 1.7. "*Efluentes*" del Anexo Nº3 *"Componentes de la infraestructura a implementar"* (pág. 34), indicó la estimación total de volumen de efluentes considerando un (1) mes por cada etapa del proyecto, totalizando cuatro (4) meses lo que no es congruente con la duración del proyecto que indicó en el ítem I.9 "*Duración de la intervención (actividades preliminares y construcción, según corresponda"* del formato IGAPRO como nueve (9) meses, por lo tanto, se observó incongruencias en el volumen estimado de efluentes. b. En el formato IGAPRO, ítem III.7 "*Residuos*", señaló como volumen estimado de residuos a disponer en Relleno Sanitario una cantidad de 62,16 m^3 y de residuos a disponer en Relleno de Seguridad, 0,76	Se requiere al Titular: a. Corregir y uniformizar la estimación de efluentes en el ítem III.6 "*Efluentes*" del formato IGAPRO y en el Cuadro Nº 19 "*Cantidad de baños químicos*" del ítem 1.7. *"Efluentes"* del Anexo Nº 3 "*Componentes de la infraestructura a implementar*" de tal manera que sea congruente con la duración del proyecto que se indicó en el ítem I.9 "*Duración de la intervención (actividades preliminares y construcción, según corresponda*" del formato IGAPRO. Cabe precisar que la información deberá ser congruente en toda la documentación de la Tercera modificación del IGAPRO del Proyecto. b. Corregir y uniformizar el volumen de los residuos sólidos domésticos del formato IGAPRO ítem III.7 "*Residuos*" y lo estimado en Cuadro Nº 21 "Generación de residuos sólidos industriales no peligrosos" y Cuadro Nº22 *"Generación de residuos sólidos industriales peligrosos"* del ítem 1.8.2 "*Industriales*" del Anexo Nº3 "*Componentes de la infraestructura a implementar*" de tal forma que sea congruente con lo establecido en el	De la revisión de la DC-8 presentada por el titular se verificó que: a. Corrigió y uniformizó la información referida al volumen estimado de los efluentes para cada etapa del Proyecto en el ítem 1.7 "Efluentes" del formato IGAPRO y en el Cuadro Nº 18 "Volumen estimado de efluentes" (antes denominado Cuadro Nº19 "Cantidad de baños químicos") del ítem 1.7. "Efluentes" del "Anexo Nº 3 Componentes de la infraestructura a implementar" (pág. 31), lo que ahora es congruente con toda la documentación de la Tercera modificatoria del IGAPRO del Proyecto. b. Corrigió y uniformizó la información referida al volumen estimado de los residuos sólidos domésticos, residuos sólidos industriales no peligrosos, residuos industriales peligrosos para cada etapa del Proyecto en el ítem III.7 "Residuos" del formato IGAPRO, Cuadro Nº 20 "Generación de residuos sólidos industriales no peligrosos" (antes Cuadro Nº21) y Cuadro Nº21 "Generación de residuos sólidos industriales peligrosos" (antes Cuadro Nº22) del ítem 1.8.2 "Industriales" del Anexo Nº3 "Componentes de la infraestructura a implementar" (pág. 33-34) lo que es congruente con la duración de la intervención.	Absuelta

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

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[10]	Sustento	Observación	Revisión	Estado
		m³. Sin embargo, en el Cuadro Nº 21 *"Generación de residuos sólidos industriales no peligrosos"* y en el Cuadro Nº 22 "*Generación de residuos sólidos industriales peligrosos*" del ítem 1.8.2 "*Industriales*" del Anexo Nº 3 *"Componentes de la infraestructura a implementar"* (pág. 34), indicó la estimación total de residuos industriales no peligrosos y de residuos sólidos industriales peligrosos considerando un (1) mes por cada etapa del proyecto totalizando cuatro (4) meses lo que no es congruente con la duración del proyecto que se indicó en el ítem I.9 "*Duración de la intervención (actividades preliminares y construcción, según corresponda"* del formato IGAPRO como nueve (9) meses, por lo tanto, se evidencian incongruencias en el volumen estimado de residuos sólidos industriales peligrosos y no peligrosos.	ítem I.9 "*Duración de la intervención (actividades preliminares y construcción, según corresponda"* del formato IGAPRO. Cabe precisar que la información deberá ser congruente en toda la documentación del IGAPRO.		
23.	Ítem III "COMPONENTES DE LA INFRAESTRUCTURA A IMPLEMENTAR III.2 "*Áreas auxiliares"*	**Áreas auxiliares – tipo de vegetación** En la celda III.2 "*Áreas auxiliares"* del formato IGAPRO, en la columna "*Tipo de vegetación/ cobertura vegetal*" indicó desierto costero para las canteras ubicadas en la Quebrada San Carlos y Rio Moche y sus respectivos accesos; sin embargo, conforme a lo evidenciado en las imágenes satelitales y a la visita técnica de la DEIN[56]; estas áreas corresponden a *"vegetación de quebrada"*; así también el área del polvorín.	Se requiere al Titular, corregir en el formato IGAPRO, la columna "*Tipo de vegetación/ cobertura vegetal*", indicando *"vegetación de quebrada"* en las áreas de las canteras y del polvorín de la presente intervención. Asimismo, realizar este cambio en el Anexo 3 "Componente de la Infraestructura a implementar" ítem 1.2.2. *"Ubicación de los componentes auxiliares a implementar"*.	Mediante DC- 07 del trámite A-IGAPRO-00034-2024, el Titular: Corrigió en el formato IGAPRO, la columna "*Tipo de vegetación/ cobertura vegetal",* indicando que las áreas de emplazamiento de las canteras y polvorín se superponen con la "*vegetación de quebrada*", de igual forma se realizó en el Anexo 3 "*Componente de la Infraestructura a implementar*" ítem 1.2.2. "*Ubicación de los componentes auxiliares a implementar*" (págs. 15-16). Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
24.	*Ítem IV "ACTIVIDADES PRELIMINARES* *Ítem IV.1 "Actividades preliminares"* *Ítem IV.2 "Construcción"* *Ítem IV.3 "Operación y Mantenimiento"* *Ítem IV.2 "Cierre"*	**Actividades preliminares, construcción y cierre** Se advierte al titular: a. En el ítem IV.1 "*Actividades preliminares*" sub ítem "*Habilitación y/o construcción de caminos de acceso*" (sin numeración) del Formato IGAPRO, indicó que se habilitarán los accesos proyectados para cada área auxiliar. Por otro lado, en el Cuadro Nº 3 "*Ubicación geográfica referencial del proyecto*" del ítem 1.2.2. "*Ubicación de los componentes auxiliares a implementar*" (pág. 15), señaló que todos los accesos serán *"nuevos"*. De otra parte, de acuerdo con el informe[57] de la visita técnica realizada por el SENACE, se constató que la cantera de roca CR-RM1, cuenta con un acceso habilitado, por lo tanto, existen incongruencias respecto al estado real de los accesos (nuevos o existentes). b. En el plano "*Quebrada San Carlos Diques Transversales de Retención Cantera de Roca- RM-01 - Planta y Perfil"* del Anexo 3.3. *"Planos Accesos RM"* apuntó que al *"acceso existente"* se llegará mediante el "*cauce transitable a Cantera RM-01*" pero omitió colocar las características y la longitud del mencionado cauce transitable; además, en el plano "*Quebrada San Carlos Diques Transversales de Retención Cantera de Roca QSC 09- Planta y Perfil"* del Anexo 3.3. *"Planos Accesos QSC – Parte 1"*, señaló un acceso existente que no tiene longitud declarada, el cual se une al acceso nuevo de 261 m[58] planteado para esta cantera. A su vez, en el plano "*Quebrada San Carlos Diques Transversales de Retención Cantera de Roca QSC 10 - Planta y Perfil"* del Anexo 3.3. *"Planos Accesos*	Se requiere al titular a. Uniformizar e incluir el estado real (nuevo o existente) de los "accesos temporales", en el ítem IV.1 "*Actividades preliminares*", sub ítem "*Habilitación y/o construcción de caminos de acceso*" (sin numeración) del Formato IGAPRO, de tal manera que sea congruente con lo declarado en el Cuadro Nº3 "Ubicación geográfica referencial del proyecto" del ítem 1.2.2. *"Ubicación de los componentes auxiliares a implementar"*, lo mostrado en los planos del Anexo 3.3 *"Planos Accesos QSC"*, "*Planos Acceso RM"*, y lo identificado en el Informe N° 00460-2024-SENACE-PE/DEIN. b. Completar la información respecto a la longitud y características técnicas de los accesos, considerando las características técnicas y longitudes de los *"accesos temporales"*. Además, precisar a que "acceso constructivo aprobado" se conectarán estos componentes en los planos del Anexo 3.3 *"Planos Accesos QSC"* y *"Planos Accesos RM"*. c. Incluir los planos de secciones transversales para los accesos y polvorín en el Anexo 3.3 que sustenten planillas de movimiento de tierras. Además, describir cómo dispondrá el material excedente producto de esta actividad. d. Ubicar en los planos de *"Planta y Perfil"* de las trece (13) canteras de roca la "*zona de acopio*" de la roca extraída de la cantera	De acuerdo a lo establecido en la DC08 se tiene: a. Uniformizó e incluyó el estado real de los accesos temporales de las canteras solicitadas, indicando que son nuevos, en el ítem IV.1 "*Actividades preliminares*", sub ítem "*Habilitación y/o construcción de caminos de acceso*" (sin numeración) del Formato IGAPRO. También uniformizó e incluyó el estado real de los accesos temporales de las canteras en el Cuadro Nº3 "*Ubicación geográfica referencial del proyecto*" del ítem 1.2.2. *"Ubicación de los componentes auxiliares a implementar"* (pág. 15), del Anexo 3 "*Componentes de la infraestructura a implementar*", y en los planos del Anexo 3.3 *"Planos Accesos QSC",* "*Planos Acceso RM"* lo que es congruente con el informe de visita técnica realizada por la DEIN[61]. b. En los planos del Anexo 3.3 "*Planos Accesos QSC*" y "*Planos Accesos RM*", completó las características técnicas y longitudes de los accesos además de precisar el acceso constructivo aprobado al que se conectarán, de acuerdo con el siguiente detalle: Cantera | Longitud de acceso (m) | Acceso aprobado al que se conectará[62] QSC-02 | 339,75 | Acceso Constructivo 02 QSC-03, RM-03 | 1113,13 | Acceso Constructivo 01 QSC-04 | 500,30 | Acceso Constructivo 03 RM-02 | 1185,0 | Acceso Constructivo 01 RM-04 | 1486,26 | AC-02 Vía de mantenimiento	Absuelta

[56] Informe Nº 00460-2024-SENACE-PE/DEIN, ítem 2.5.3 "*Reconocimiento de los tipos de cobertura vegetal del área donde se emplazarán los componentes del Proyecto"*.

[57] Informe N° 00460-2024-SENACE-PE/DEIN de visita técnica.

[58] De acuerdo con lo consignado en el ítem 2.11.2 "Accesibilidad a la cantera de Roca QSC-09" de la "Memoria Descriptiva de Nuevas Canteras de Roca en Quebrada San Carlos", longitud de este acceso es de 261 m, por un ancho de 5 m.

[61] Informe N° 00460-2024-SENACE-PE/DEIN de visita técnica.

[62] El AC-02 Vía de mantenimiento, aprobado mediante R.D. Nº 00131-2022-SENACE-PE/DEIN. Asimismo, el acceso constructivo 01, acceso constructivo 02 y acceso constructivo 03, se aprobó mediante R.D. Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN.

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

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[10]	Sustento	Observación	Revisión	Estado
		QSC – Parte 2" señaló que el acceso nuevo tiene una longitud de 407 m[59], sin embargo, omitió indicar la longitud y características técnicas del acceso existente que permita llegar desde el "*acceso constructivo aprobado*" al inicio del nuevo camino planteado para esta cantera. Por lo tanto, omitió precisar información respecto a las longitudes reales y características técnicas de los componentes denominados "Accesos temporales", y además, no precisó a qué "*acceso constructivo*" aprobado se conectarán. c. En el ítem IV.2 "*Construcción*", sub ítem "*Movimiento de tierra*" (sin numeración) del Formato IGAPRO, indicó que retirará el material suelto hasta exponer la superficie dura, sin embargo, omitió incluir en los planos de los Anexos 3.3 "*Planos Accesos QSC*" "*Planos Accesos RM*" las secciones transversales para los accesos de los catorce (14) componentes solicitados y el Polvorín, que sustenten una planilla de movimiento de tierras. Además, no indicó como dispondrá el material excedente generado en esta actividad. d. En el ítem IV.2 "*Construcción*", sub ítem "*Explotación de canteras*" (sin numeración) del Formato IGAPRO, señaló que el material producto de la explotación será acarreado a una "*zona de acopio dentro de la cantera*", sin embargo, omitió ubicar la "zona de acopio" en los planos de "*planta y perfil"* de las trece (13) canteras de roca del Anexo 3.3. e. En el ítem IV.2 "*Construcción*", sub ítem "*Explotación de canteras*" (sin numeración) del Formato IGAPRO, señaló que se dejará limpio el talud de la cantera. De otro lado, en el ítem 9 *"Proceso de explotación de roca con sobretamaño que no cumple la gradación según especificaciones técnicas*" del Anexo N.º 3.7. "*Plan de Voladuras*" (pág. 15), señaló que se eliminará y acarreará los bloques que no cumplan la gradación de acuerdo con las especificaciones técnicas. De otra parte, en el ítem 9.5 "*Eliminación y acarreo de bloques de roca que no cumpla la gradación según EETT*" (pág. 17), indicó que las laderas finales quedarán limpias y desquinchadas para evitar la caída de rocas. Sin embargo, en la "*Memoria Descriptiva de Nuevas Canteras de Roca en Quebrada San Carlos*" y en la "*Memoria Descriptiva de Nuevas Canteras de Roca para Río Moche – Paquete 5*", omitió mencionar cómo realizará el manejo y disposición final del volumen excedente del material que resulte de la limpieza de la explotación realizada. f. En el ítem IV.2 "*Construcción*", sub ítem "*Explotación de canteras*" (sin numeración) del Formato IGAPRO, indicó que cuando se requiera se realizará "*voladura controlada*", de otra parte, en el ítem 9.6.2. "*Método de explotación*" del "*Plan de Voladura Secundaria (no masiva) en canteras de roca de la Quebrada San Carlos*" (pág. 18), indicó que la explotación se realizará por el método "*Por Bancos*" con altura de bancos de seis (6) m y plataforma de 3,50 m, sin embargo, en todos los planos de "Secciones Transversales" (Códigos del Plano: 400115-CNBS001-650-XX-DR-GE-(000114-000117), indicó cortes paralelos al terreno de una profundidad aproximadamente de cuatro (4) m. Por último, en el sub ítem "*Eliminación y acarreo de material rocoso de voladura*" del ítem "*Descripción de actividades en canteras*"[60] describe un método de	e. Incluir en la *"Memoria Descriptiva de Nuevas Canteras de Roca en Quebrada San Carlos"* y en la *"Memoria Descriptiva de Nuevas Canteras de Roca para Río Moche – Paquete 5"* un ítem donde se describa el manejo y disposición final, además de estimar la cantidad del material excedente de la explotación de cantera de rocas. f. Uniformizar el método de explotación de las canteras de roca en el ítem 9.6.2. *"Método de explotación*" del *"Plan de Voladura Secundaria (no masiva) en canteras de roca de la Quebrada San Carlos*" y en toda la documentación presentada de tal manera que sea congruente con lo declarado en el formato IGAPRO.	c. Incluyó en el Plano "*Quebrada San Carlos Polvorín San Carlos Secciones Transversales – Plataforma*" del Anexo 3.3 "*Planos Polvorín San Carlos*" las secciones transversales de la plataforma del Polvorín San Carlos; y, en los planos "*Quebrada San Carlos Acceso A Polvorín Planta y Perfil*" y planos "*Quebrada San Carlos Acceso a Polvorín San Carlos Secciones Transversales*" detalló las secciones transversales del acceso con las respectivas planillas de movimiento de tierras y además describió en cada plano que el material excedente se utilizará como lastre para accesos y bermas de seguridad compensando el volumen de corte. d. En el ítem 3 "*Descripción de actividades en Canteras de Roca*" (pág. 15), de la "*Memoria Descriptiva de Nuevas Canteras de Roca Quebrada San Carlos*" señaló que los acopios puntuales se irán desplazando conforme el proceso de explotación avance. Cabe precisar que está información es válida solo en los componentes canteras de roca QSC 02, QSC 03, QSC 04, RM-02, RM-03 y RM-04 debido a que desistió de las canteras de rocas QSC O5, QSC 06, QSC 07, QSC 08, QSC 09, QSC 10 y RM-01, mediante Oficio Nº D00000183-2024-ANIN/DIME. e. En el ítem 3 "*Descripción de actividades en Canteras de Roca*" (pág. 17), de la "*Memoria Descriptiva de Nuevas Canteras de Roca Quebrada San Carlos*", incluyó que el material excedente que se pueda generar será un volumen estimado de 4982,20 m^3, que constituye aproximadamente el 15% del volumen de roca recuperado, el cual se usará para rellenar desniveles u oquedades en las zonas de extracción. f. Uniformizó el método de explotación de las canteras de roca en el ítem 9.6.2. *"Método de explotación*" del *"Plan de Voladura Secundaria (no masiva) en canteras de roca de la Quebrada San Carlos*" donde indicó que se realizarán bancos de 4,00 m con plataformas de 3,50 m. Por otro lado, en el ítem 9 "*Proceso de explotación de roca con sobretamaño que no cumple la gradación según especificaciones técnicas*" precisó que las voladuras, serán puntuales y servirán para fracturar rocas con diámetros mayores a 2,50 m. Cabe precisar que está uniformización es válida solo en los componentes canteras de roca QSC 02, QSC 03, QSC 04, RM-02, RM-03 y RM-04 debido a que desistió de las canteras de rocas QSC O5, QSC 06, QSC 07, QSC 08, QSC 09, QSC 10 y RM-01, mediante Oficio Nº D00000183-2024-ANIN/DIME. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	

[59] De acuerdo con lo expresado en el ítem 2.12.2 "Accesibilidad a la cantera de Roca QSC-10" de la "Memoria Descriptiva de Nuevas Canteras de Roca en Quebrada San Carlos", la longitud de este acceso es de 407m por un ancho de 5 m.

[60] De la "Memoria Descriptiva Canteras de Rocas Quebrada San Carlos"

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

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[10]	Sustento	Observación	Revisión	Estado
		explotación de canteras masivo, de lo anterior se tiene incongruencia en el método de explotación de las canteras de rocas.			
25.	*IV. "Actividades de la intervención"*	**Actividades de la intervención** De la revisión del ítem IV. "*Actividades de la intervención*" del formato IGAPRO se evidenció lo siguiente: a. Señaló en la etapa actividades preliminares la actividad de "desbroce y limpieza de terreno", indicando en su descripción que consiste en quitar la capa superficial de material suelto para exponer la superficie dura en roca; sin embargo, no precisa que *"el desbroce y Limpieza del terreno a intervenir consiste en rozar y desbrozar la vegetación existente, así como limpiar el terreno en las áreas que se intervendrán y las zonas o fajas laterales requeridas para los accesos internos que se encuentren cubiertas de rastrojo, maleza, etc., de modo que el terreno quede limpio y libre de toda vegetación y su superficie resulte apta para la habilitación de áreas auxiliares";* tal como si lo señaló en la etapa de construcción en la descripción de la actividad "Movimiento de tierras" (excavaciones, rellenos, terraplenes), la cual es una actividad posterior al desbroce y limpieza del terreno. Por lo tanto, es necesario, describir propiamente la actividad de desbroce en la etapa correspondiente. b. Omitió señalar la actividad de revegetación en la etapa de cierre; dicha actividad corresponde al cierre de las áreas auxiliares propuestas para la presente intervención; en este caso el detalle debe incluirse en el Plan de cierre. Cabe señalar que la revegetación en dichas áreas (vegetación de quebrada) puede consistir en el procedimiento de dispersión de semillas con la finalidad que la vegetación se regenere naturalmente a condiciones previas a la intervención.	Se requiere al Titular: **a.** Corregir en el ítem IV. *"Actividades de la intervención"* del formato IGAPRO, la descripción de la actividad de *"desbroce y limpieza de terreno"* en la etapa preliminar, señalando lo indicado en la etapa constructiva en la actividad "*Movimiento de tierras*"; asimismo indicar en la descripción las áreas (m^2 o ha) a desbrozar y hacer referencia (en pie de página) al anexo que contiene dicha información a mayor detalle; finalmente, retirar la descripción de desbroce de la actividad "movimiento de tierras" del formato IGAPRO. Realizar también lo indicado en el Anexo 4 "*Actividades de la intervención*". **b.** Incluir y consignar la actividad de "*Revegetación de las áreas intervenidas*" para la etapa de cierre en el formato IGAPRO; asimismo, realizar una breve descripción del procedimiento a realizar y hacer referencia (pie de página) al anexo que contiene dicha información con mayor detalle; además, adjuntar el respectivo mapa de revegetación.	Mediante DC-10 del trámite A-IGAPRO-00034-2024, el Titular: a. Corrigió en el ítem IV. *"Actividades de la intervención"* del formato IGAPRO, la descripción de la actividad de *"desbroce y limpieza de terreno"* en la etapa preliminar e indicó las áreas a desbrozar la cual asciende a 8.0022 ha e hizo referencia al anexo 3.1. "*Memorias Descriptivas*" ítem 3. *"Descripción de actividades en canteras"*, que contiene el detalle de dicha actividad. Asimismo, retiró la descripción de desbroce de la actividad "movimiento de tierras" del formato IGAPRO, conforme a lo solicitado. Estos cambios también los realizó en el anexo 4 "*Actividades de la intervención*". b. Incluyó y consignó la actividad de "*Revegetación de las áreas intervenidas*" en la etapa de cierre en el formato IGAPRO y realizó una breve descripción del procedimiento a realizar e hizo referencia (pie de página) al anexo 11 *"Plan de cierre"* que contienen el detalle de dicha actividad. Asimismo, adjuntó el mapa de revegetación (anexo 14.27). Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
V. IMPACTOS AMBIENTALES / MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL					
26.	Anexo Nº 5 "*Impactos Ambientales / Medidas de Manejo Ambiental*"	**De la Matriz de identificación y evaluación de impactos ambientales** En el ítem 1.4. "*Matriz de identificación y evaluación de impactos ambientales*" (Anexo Nº 5 "*Impactos Ambientales / Medidas de Manejo Ambiental",* pág. 13), se identificó que el Titular: a. Presentó en la Figura 1. "*Matriz de identificación y evaluación de impactos*" (ítem 1.4., pág. 13), la matriz de resumen de evaluación de impactos ambientales (medio físico, biológico y social); sin embargo, se desconoce la metodología que empleó, por lo que no queda claro como obtuvo los índices y niveles de importancia del impacto que evaluó, considerando que tampoco presentó la matriz de identificación y valoración de impactos desarrolladas que sustenten dicha matriz resumen. b. Omitió realizar el análisis de los valores numéricos asignados a cada atributo de los impactos ambientales que identificó, asimismo no sustento los niveles de significancia que obtuvo, según la metodología utilizada. c. En el ítem V.1 "*Medio Físico*" del Formato IGAPRO, identificó los impactos ambientales, naturaleza, importancia y medidas de manejo ambiental, al respecto los niveles de importancia del impacto corresponden a Bajo, Moderado y Alto; mientras que en la Figura 1. "*Matriz de identificación y evaluación de impactos*" (ítem 1.4., pág. 13), los niveles de importancia del impacto ambiental los clasificó como Moderado e Irrelevante; al respecto no se ha sido posible	Se requiere al Titular: a. Sustentar la matriz resumen de evaluación de impactos ambientales (medio físico, biológico y social), para lo que deberá: (i) describir la metodología que utilizó para la identificación y valoración de impactos ambientales, misma que deberá ser reconocida por el MINAM o aceptada internacionalmente, y (ii) presentar las matrices desarrolladas de identificación y valoración de impactos ambientales, para lo que podrá considerar lo establecido en la *"Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental"*, aprobada mediante Resolución Ministerial Nº 455-2018-MINAM. b. Realizar el análisis de los valores numéricos asignados a cada atributo, según la metodología que utilizó (observación N° 26.a) y explicar los niveles de significancia que obtuvo. c. Equiparar la metodología que utilizó, en el ítem 1.4. "*Matriz de identificación y evaluación de impactos ambientales*", con la jerarquía establecida en el ítem V. "*Impactos Ambientales/ Medidas de Manejo Ambiental*" del Formato IGAPRO, según descripción que realice de dicha metodología en atención de la observación N° 26.a. De corresponder, deberá actualizar el Formato IGAPRO y los Anexos correspondientes.	De la información presentada mediante la Documentación Complementaria DC-11 del trámite A-IGAPRO-0034-2024, se verificó que el Titular: a. Sustentó la matriz resumen de evaluación de impactos ambientales (medio físico, biológico y social), para lo cual: (i) describió la metodología que utilizó para la identificación y valoración de impactos ambientales, la cual corresponde a la metodología de CONESA (4ta Edición, 2010) (ítem 1 "*Impactos Ambientales*", págs. 7-13), asimismo (ii) presentó las matrices desarrolladas de identificación (Cuadro N° 5 "*Matriz de identificación de impactos ambientales*" del Anexo N° 5 "*Impactos Ambientales / Medidas de Manejo Ambiental",* págs. 14-15) y valoración de impactos ambientales [(ítem 1.6 "*Matriz de identificación y evaluación de impactos*" del Anexo N° 5, pág. 23) y (Anexo N° 5.3. "*Matriz de Valoración de impactos*", págs. 1-3)], para lo cual consideró lo establecido en la *"Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental"*, aprobada mediante Resolución Ministerial Nº 455-2018-MINAM. b. Realizó el análisis de los valores numéricos asignados a cada atributo, según la metodología de CONESA (4ta Edición, 2010) en coherencia con la atención de la observación N° 26.a, en base a lo cual explicó los niveles de significancia que obtuvo (ítem 1.7. "*Análisis de los Potenciales Impactos Socio Ambientales*", págs. 24-48). c. En el Cuadro N° 4 "*Homologación de la jerarquización de los niveles de importancia de los impactos*" (Anexo N° 5 "*Impactos Ambientales / Medidas de Manejo*	Absuelta

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

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[10]	Sustento	Observación	Revisión	Estado
		verificar la concordancia en los niveles de importancia, toda vez que omitió equiparar la metodología que utilizó con la jerarquía establecida en el ítem V. "*Impactos Ambientales/ Medidas de Manejo Ambiental*" del Formato IGAPRO.		*Ambiental",* pág. 13), equiparó la metodología utilizó en el ítem 1.6. "*Matriz de identificación y evaluación de impactos*" (pág. 23), la cual corresponde a la metodología de CONESA (4ta Edición, 2010) (en concordancia con la atención de la observación N° 26.a), con la jerarquía establecida en el ítem V. "*Impactos Ambientales/ Medidas de Manejo Ambiental*" del Formato IGAPRO. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	
27.	Ítem V.1. *"Medio Físico"*	**Impactos Ambientales al medio físico** De la revisión del ítem V.1 "*Medio Físico*" del Formato IGAPRO y Anexo Nº 5 "*Impactos Ambientales / Medidas de Manejo Ambiental"*: a. Se detectó incongruencias en las medidas de manejo ambiental que el Titular propone: i. Para el impacto "*Incremento de nivel sonoro y vibraciones*" en la etapa de Construcción, presentó las siguientes medidas: "*AG-02; AG-07; AG-08, AG-41; Anexo 7. Medidas complementarias*", mientras que en el Cuadro N° 4 "*Lista de medidas para el medio físico*" del Anexo Nº 5 (pág. 15) solo hace referencia al impacto por "*Incremento del nivel sonoro"*, proponiendo las medidas de "*AG-02; AG-07; AG-08, AG-41*". En ese sentido, omite presentar el impacto "*Incremento de nivel de vibraciones*", además de referenciar al "*Anexo 7. Medidas complementarias*". Por otro lado, en el Cuadro N° 1. "*Impactos Ambientales en el Medio Físico*" (Anexo Nº 5, pág. 8), indicó que las medias corresponden a "*AG-02; AG-07; AG-41; AG-0, Anexo 7. Medidas complementarias*" (el subrayado es nuestro); sin embargo, de acuerdo con el Anexo I.3 "*Catálogo de Medidas de Manejo Ambiental para las Intervenciones Comprendidas en el Sector Agricultura*", no existe la medida denominada como *"AG-0*", además de que omitió hacer referencia a la medida con código "*AG-08*". b. Existen observaciones vinculadas a las actividades del Proyecto (plasmadas en las observaciones 24 y 25 y la identificación de impactos ambientales (observaciones precedentes), por lo que el Titular no estaría identificando ni evaluando adecuadamente el impacto y/o el riesgo ambiental que se generaría como consecuencia de cada una de las actividades del Proyecto.	Se requiere al Titular: **a.** Separar el impacto "*Incremento de nivel sonoro y vibraciones*" en "*Incremento de nivel sonoro*" e "*Incremento en el nivel de vibraciones*", a fin de evitar confusiones, además deberá verificar las medidas que propone sobre dichos impactos, medidas que deberán ser congruentes con el Anexo Nº 5 "*Impactos Ambientales / Medidas de Manejo Ambiental"*, Anexo N° 7 "*Medidas Complementarias*", ítem V.1 "*Medio Físico*" del Formato IGAPRO. **b.** Identificar y evaluar adecuadamente el impacto y/o riesgo ambiental asociado a cada una de las actividades del Proyecto, para lo cual deberá considerar las observaciones Nos 24 y 25 vinculadas a las actividades de la intervención, asimismo deberá tener en consideración la atención de la observación precedente (Observación N° 26) mismas que se vincula a la identificación de impactos ambientales. Según corresponda, deberá proponer las respectivas medidas de manejo por cada impacto identificado y/o acciones de contingencia antes, durante y después por cada riesgo identificado. De corresponder, deberá actualizar el Formato IGAPRO y los Anexos correspondientes.	De la información presentada mediante la Documentación Complementaria DC-10 y DC-11 del trámite A-IGAPRO-0034-2024, se verificó que el Titular: a. Separó el impacto "*Incremento de nivel sonoro y vibraciones*", en "*Incremento de nivel sonoro*", del cual verificó que las medidas que propone sean congruentes con el Anexo Nº 5 "*Impactos Ambientales / Medidas de Manejo Ambiental*" (págs. 16-18 de la DC-11), Anexo N° 7 "*Medidas Complementarias*" (pág. 6 de la DC-10), y ítem V.1 "*Medio Físico*" del Formato IGAPRO de la DC-11. Respecto al impacto por el "*Incremento en el nivel de vibraciones*", a través de la Matriz de Absolución de Observaciones de la Tercera Modificatoria del IGAPRO del Proyecto (pág. 10 y 55 de la DC-11), sustentó que, si bien realizará actividades como voladuras y operación de maquinaria, que generarán un incremento en los niveles de vibraciones, no se generaría un impacto por el "*Incremento en el nivel de vibraciones*", toda vez que las voladuras que realizará en las canteras serán puntuales y controladas, los centros poblados más cercanos se encuentran a más de 1 km de la zona de voladura además de que están fuera del radio de voladura de aproximadamente 500 metros, la duración de la voladura es breve y la carga no es significativa, además, la atenuación natural del terreno permite que la intensidad de las vibraciones sea baja; por lo expuesto por el Titular, y de la revisión del Cuadro N° 4 "*Distancias de las unidades poblacionales a los componentes*" (Anexo N° 2.3 "*Caracterización del Medio Socioeconómico*" de la DC-10, pág. 16), se pudo apreciar que no existen receptores sensibles cercanos al área de intervención del proyecto, que pudieran verse afectados; en ese sentido, no corresponde identificar ni evaluar un impacto por el "*Incremento en el nivel de vibraciones*", en ese sentido, retiró el impacto mencionado. b. Mediante DC-11, identificó y evaluó adecuadamente los impactos (Anexo Nº 5 "*Impactos Ambientales / Medidas de Manejo Ambiental",* págs. 14-48) y riesgos ambientales (Anexo Nº 5, págs. 73-74) asociados a cada una de las actividades del Proyecto, para lo cual consideró las observaciones N° 24 y 25, vinculadas a las actividades de la intervención, asimismo tuvo en consideración la atención de la Observación N° 26, vinculada a la identificación de impactos ambientales. En ese sentido actualizó su propuesta de medidas de manejo ambiental por cada impacto identificado ítem 1.3. "*Medio Físico – Agricultura*", folios 16-18) y acciones de contingencia antes, durante y después por cada riesgo identificado (ítem 2.4.7 "*Acciones de manejo de contingencias*", págs. 75-82), además del Formato IGAPRO. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	Absuelta
28.	ítem V.2 "*Medio Biológico*"	**Impactos Ambientales al medio biológico y medidas de manejo** De la revisión del ítem V.2 "*Medio Biológico*" del Formato IGAPRO, se evidenció lo siguiente: a. Identificó los impactos ambientales, su naturaleza e importancia, así como las medidas de manejo ambiental; indicando los niveles de importancia del impacto: Baja, Moderada y Alta; sin embargo, en el Anexo 5 Impactos ambientales/medidas de manejo ambiental, en la Figura 1. "*Matriz de identificación y evaluación de impactos*" (ítem 1.4., pág. 13), los niveles de importancia del impacto ambiental los clasificó como Moderado e Irrelevante; por lo que no hay incongruencia.	Se requiere al Titular: a. Aclarar la incongruencia en el formato IGAPRO y en el anexo 5 respecto a la categorización de la importancia del impacto; tomando en cuenta la observación N° 26.a, respecto a la metodología utilizada. b. Realizar la descripción de los impactos sobre el medio biológico y el análisis de los valores numéricos asignados a cada atributo para su valoración.	Mediante DC- 07 del trámite A-IGAPRO-00034-2024, el Titular: a. Realizó la aclaración referente a la incongruencia en el formato IGAPRO y en el anexo 5 respecto a la categorización de la importancia del impacto, tomando en cuenta lo indicado en la observación 26a, incorporando en el Anexo Nº 5 "*Impactos Ambientales / Medidas de Manejo Ambiental*", el Cuadro N° 4. "*Homologación de la jerarquización de los niveles de importancia de los impactos*" (pág.13), donde homologa la metodología empleada con los niveles de importancia presentados en el ítem V. *"Impactos Ambientales/ Medidas de Manejo Ambiental*" del Formato IGAPRO.	Absuelta

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

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[10]	Sustento	Observación	Revisión	Estado
		b. Respecto a los impactos identificados sobre el medio biológico; se ha omitido incluir en el anexo respectivo, la descripción del impacto y el análisis de los valores numéricos asignado a cada atributo para la valoración del impacto. c. Con relación al impacto *"Pérdida de cobertura vegetal"*, es necesario señalar en su descripción, las áreas a desbrozar por los componentes de la presente intervención, así como también las especies vegetales a ser afectadas, las cuales deben ser congruentes con lo reportado en la información secundaria que caracteriza la línea base. Cabe precisar que, conforme a la visita técnica realizada por la DEIN[63], existen áreas con abundante vegetación y debido a la gran extensión que presentan estas canteras el impacto por la pérdida de cobertura vegetal de quebrada podría ser alto, además, por ser hábitat de especies de flora (cactus longevos con más de 100 años de antigüedad) y fauna con categoría de conservación y endémicas nacionales. En este sentido, considerar reevaluar las dimensiones de las canteras que presentan abundante vegetación[64], con la finalidad de mitigar o reducir el impacto a la vegetación de quebradas de forma significativa.	c. En la descripción del impacto *"Pérdida de cobertura vegetal"*, indicar las áreas a desbrozar y las especies vegetales a ser afectadas. Asimismo, actualizar, según corresponda, las dimensiones de las canteras con abundante vegetación, con la finalidad de reducir el impacto a la vegetación de quebradas; así como también, la perturbación a los hábitats de especies con categoría de conservación y endémicas; y, por consiguiente, actualizar los planos (áreas y perímetros de explotación) e información en todos los anexos del IGAPRO.	b. En el Anexo Nº 5 "*Impactos Ambientales / Medidas de Manejo Ambiental"* incluyó el ítem 1.7. *"Análisis de los Potenciales Impactos Socioambientales*" (págs.24-49), donde se presenta la descripción de todos los impactos incluidos los del medio biológico, y el análisis de los valores asignados a cada atributo. c. En la descripción del impacto *"Pérdida de la cobertura vegetal"* (Anexo 5, ítem 1.7. *"Análisis de los potenciales impactos socio ambientales"*, subítem 1.7.1. "*Etapa Actividades Preliminares*", literal B. "*Evaluación de impactos sobre el medio biológico")* (pág. 27), incluyó el Cuadro 9. "*Superficie a desbrozar por componente del proyecto*", donde precisó que el área a desbrozar es de 8.0022 ha; asimismo detalló las especies vegetales a ser afectadas. Cabe precisar que mediante oficio Nº D00000183-2024-ANIN/DIME de fecha 24 de mayo de 2024, el Titular solicitó el desistimiento de siete (7) canteras[65]; por consiguiente, se reduce el impacto a la vegetación de quebradas; así como también, la perturbación a los hábitats de especies con categoría de conservación y endémicas. Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	
29.	Anexo 7.1 *"Programa de rescate y reubicación de Cactáceas"*	**Programa de rescate y reubicación de cactáceas** En el Anexo 7.1 "Programa de rescate y reubicación de Cactáceas", presentó lo siguiente: a. En el ítem 1 *"Introducción"* (pág. 5), se presenta el siguiente error material: precisó que será necesario remover individuos de cactáceas para dar lugar al emplazamiento de una *"planta de concreto"*; sin embargo, dicho componente no forma parte de la presente modificación de IGAPRO; por lo tanto, retirar la "planta de concreto" y hacer referencia a los componentes de la presente intervención. b. En el cuadro N°1. *"Zonas de Reubicación de Flora Silvestre"* (pág. 6), presentó las especies de cactáceas a rescatar y reubicar; sin embargo, no presentó una estimación de la cantidad de individuos o porcentaje a rescatar. Por otro lado, con relación a la observación 13 respecto a la inclusión de especies de cactus reportadas en la visita técnica de la DEIN[66], se deberá actualizar las especies de cactáceas que serán rescatadas y reubicadas. Así también, se precisa que el nombre del cuadro N°1 indica zonas de reubicación, lo cual no corresponde al contenido del cuadro; por lo tanto, corregir el nombre. Además, los nombres de las especies de cactáceas listados en el cuadro no se encuentran bien escritos: dice *Amatocereus sp* y debe decir *Armatocereus sp*; y, dice *Haggeocereus sp* y debe decir *Haaggeocereus sp.* c. En el literal B. *"Extracción de plantas"* (pág. 7), no detalló las actividades de extracción para cada una de las especies de cactus a	Respecto al Programa de rescate y reubicación de Cactáceas, se requiere al Titular: a. Corregir el error material en la Introducción referente al emplazamiento de la planta de concreto; que es una instalación no contemplada en la presente intervención. b. En el Cuadro N°1, indicar una estimación de la cantidad de individuos o porcentaje (%) que serán rescatados; actualizar la lista de especies de cactáceas a rescatar y reubicar, considerando lo indicado en la observación N° 13, respecto a las especies identificadas en la visita técnica realizada por DEIN. Finalmente, cambiar el nombre del cuadro N°1 por "Especies consideradas en el rescate y reubicación" y corregir los nombres de las especies Armatocereus sp y Haaggeocereus sp. c. En el literal B. "Extracción de plantas", indicar en detalle el proceso de extracción de cada especie de cactus a rescatar. Precisar los criterios considerados para el rescate y el porcentaje de individuos a rescatar. Asimismo, indicar las especies cuya extracción será manual o con equipos. d. En el literal D. "Curación y Enraizamiento", considerar la curación y desinfección de raíces producidas durante la extracción y la curación de golpes y heridas producidas durante el rescate y transporte mediante la aplicación de un cicatrizante. Asimismo, incluir el proceso de cicatrización, posterior a la curación.	Mediante DC- 07 del trámite A-IGAPRO-00034-2024, respecto al "Programa de rescate y reubicación de Cactáceas" (anexo N°7.1), el Titular: a. Corrigió el error material, retirando lo referente al emplazamiento de la planta de concreto que no es una instalación que pertenece a la presente intervención. b. Estimó el porcentaje de cactáceas rescatadas, el cual asciende a 30%, precisando que para ello está considerando que el área de intervención presenta accesibilidad limitada, pendiente pronunciada, inestabilidad del suelo y riesgos asociados con el terreno montañoso. Actualizó la lista de especies de cactáceas a rescatar y reubicar, adicionando a las especies *Neoraimondia arequipensis* y *Espostoa sp*. Asimismo, cambió el título del cuadro N° 1 por "*Especies consideradas en el rescate y reubicación*" y corrigió el nombre de dos (2) especies señaladas (*Armatocereus sp y Haageocereus sp.).* c. En el literal B. "*Extracción de plantas*", indicó detalladamente el proceso de extracción de cada especie de cactus a rescatar según el porte (columnares, postrados y globosos). Asimismo, precisó los criterios de extracción de las especies como tamaño, condiciones fitosanitarias, rescate de individuos completos o esquejes, entre otros; asimismo precisó la forma de extracción de cada especie, ya sea manual y/o con equipo. d. En el literal D. "*Curación y Enraizamiento*", consideró, para todos los individuos, la curación y desinfección de raíces producidas durante la extracción y la curación de golpes y heridas producidas durante el rescate y transporte mediante la aplicación de un fungicida o polvo de carbón activado en los cortes y heridas. Asimismo,	Absuelta

[63] Informe Nº 00460-2024-SENACE-PE/DEIN, ítem 2.5.3 "*Reconocimiento de los tipos de cobertura vegetal del área donde se emplazarán los componentes del Proyecto".*

[64] Informe Nº 00460-2024-SENACE-PE/DEIN ítem 2.5.3 "*Reconocimiento de los tipos de cobertura vegetal del área donde se emplazarán los componentes del Proyecto"*: Canteras CR-QSC-03, CR-QSC-05, CR-QSC-06, CR-QSC-07, CR-QSC-08, CR-QSC-10, CR-RM-01, CR-RM-02, CR-RM-03, CR-RM-04.

[65] CR-QSC-05, CR-QSC-06, CR-QSC-07, CR-QSC-08, CR-QSC-10, CR-RM-01.

[66] Informe Nº 00460-2024-SENACE-PE/DEIN, ítem 2.5.3 "Reconocimiento de los tipos de cobertura vegetal del área donde se emplazarán los componentes del Proyecto".

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

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[10]	Sustento	Observación	Revisión	Estado
		rescatar, considerando que cada especie tiene sus propios requerimientos y cuidados. Asimismo, no precisó sí se retirará el 100% de los individuos existentes y cuáles serán los criterios para el rescate (tamaño o edad de planta, accesibilidad, rescate de individuos completos o sólo esquejes, entre otros). Finalmente, tampoco precisó para cuales especies la extracción será manual o con equipos. d. En el literal D. "Curación y Enraizamiento" (pág. 7), indicó que en caso se haya presentado algún tipo de daño en los individuos, se aplicará un proceso de curación, donde las lesiones serán expuestas a la acción deshidratante del sol y el aire; sin embargo, es necesario considerar también la aplicación de cicatrizantes para la curación de las lesiones que se puedan producir durante el rescate y transporte de los individuos a fin de prevenir infecciones en las plantas; igualmente, se deberá curar las raíces , las cuales también pueden lesionarse al momento de su extracción del terreno. Posteriormente al proceso de curación debe tomarse en cuenta el proceso de cicatrización. Asimismo, todos los individuos, incluso los que no presenten daños aparentes, deben pasar por revisión o proceso de curación[67]. e. En el literal C. "Transporte de individuos" (pág. 7), indicó que la reubicación de los individuos será de manera inmediata, estableciéndose en un área ecosistémicamente equivalente; sin embargo, debe considerarse que todos los individuos deben pasar a un vivero para su restablecimiento antes de ser reubicados, debido al estrés que se le causa a la planta al retirarla de su medio natural, para así promover su supervivencia y establecimiento exitoso. f. En el literal G. "Re-establecimiento" (pág. 8), indicó que es recomendable restablecer las plantas en un hábitat lo más similar a las condiciones naturales; sin embargo, conforme a lo observado en la visita técnica de la DEIN se evidenció que no hay una similitud en la distribución espacial, ya que se observó suelo desnudo sin presencia de rocas en las zonas destinadas a la de reubicación.	e. En el literal C. "Transporte de individuos", considerar que todas las plantas rescatadas deben pasar por el proceso de curación, cicatrización y restablecimiento, aun cuando no tengan signos de daño aparente; a fin de restablecerse y ser reubicadas con éxito. f. En el literal G. "Re-establecimiento", considerar que las áreas de reubicación deben ser similares a las áreas de rescate; y mantener la distribución espacial de las especies; evitando tener áreas de suelo desnudo entre ellas.	incluyó el proceso de cicatrización, posterior a la curación e indicó que dichas actividades que se realizarán en el vivero acondicionado. e. En el literal C. "*Transporte de individuos*", indicó que los individuos deberán pasar por el vivero de manera inmediata, para su restablecimiento antes de ser reubicados, debido al estrés que se le causa a la planta al retirarla de su medio natural, para así promover su supervivencia y establecimiento exitoso; pasando por el proceso de curación, cicatrización y enraizamiento. f. En el literal G. "*Re-establecimiento*", indicó que las zonas a reubicar son zonas pedregosas con pendiente y tendrán una distribución espacial, intercalando entre especies. Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	
30.	Ítem V. "*Impactos ambientales/Medidas de manejo ambiental*" Ítem *V.3. "Medio Social"*	**Impactos ambientales al medio social y medidas de manejo** Se advierte que el Titular: a. De acuerdo con las observaciones N° 15 de la presente matriz, omitió presentar información relacionada a la caracterización socioeconómica y cultural de las unidades poblacionales del área de intervención, por lo cual se considera que los impactos ambientales al medio social incluidos en el ítem V.3. "*Medio Socioeconómico",* no fueron debidamente identificados y evaluados. b. En el ítem V.3. "*Medio socioeconómico"* del Formato IGAPRO, identificó el impacto *"Malestar de la población"* (etapa preliminar, construcción y cierre), y consideró medidas de manejo ambiental correspondiente al medio físico como: AG-01*: "Humedecer las áreas de trabajo"* y AG-04: *"Cubrir y humedecer material suelto a transportar o almacenar temporalmente"* del Anexo I.3. "*Catálogo de medidas de manejo ambiental para las intervenciones comprendidas en el sector agricultura".* Sin embargo, al no presentar la descripción del impacto ambiental "*Malestar de la población"* no es claro si las medidas planteadas por el Titular son adecuadas para su mitigación.	Se requiere al Titular: a. Actualizar la identificación de los impactos ambientales al medio social, en base a la información solicitada en las observaciones N° 15, con particular atención a aspectos como: actividades económicas, uso e importancia de recursos naturales, patrimonio cultural y uso actual de los predios donde se emplazarán los componentes auxiliares y accesos, entre otros. En caso de identificar nuevos impactos ambientales al medio social, incluir las medidas de manejo correspondientes. b. Presentar la descripción del impacto ambiental "*Malestar de la población"* para cada una de las etapas del Proyecto con la finalidad de evaluar la correspondencia de las medidas de manejo propuestas por el Titular, para lo cual deberá tener en cuenta la atención de la observación N° 26. Dicha descripción deberá incluir como mínimo: las actividades del IGAPRO que lo generan, descripción de la intensidad y extensión del	De la información presentada mediante la Documentación Complementaria DC-10 del trámite A-IGAPRO-00034-2024, se verificó que el Titular: a. En la matriz de levantamiento de observación señaló que no consideró impactos vinculados a las variables: actividades económicas, uso e importancia de recursos naturales, patrimonio cultural y uso actual de los predios donde se emplazarán los componentes auxiliares teniendo en cuenta la atención de la observación N° 15. Asimismo, señaló que: • No identificó impactos ambientales vinculados a las actividades económicas considerando que la actividad económica más cercana se ubica a 1.7 km del componente Cantera de Roca QSC-02, de acuerdo a lo señalado en el ítem 6.4. "*Actividades económicas a nivel local*" del anexo N° 2.3. "*Caracterización del medio socioeconómico*". • No identificó impactos ambientales vinculados al uso e importancia de recursos naturales; teniendo en cuenta que la población no realiza el uso de los recursos hídricos debido a que el tipo de flujo en las quebradas es seco, y, en lo que respecta a los recursos de flora, indicó que las "*especies vegetales utilizadas*	Absuelta

[67] Arredondo G., A. y F. Sánchez B. 2007. Guía técnica para la protección y rescate de cactáceas por eventos de perturbación. Folleto Técnico No. 31. Campo Experimental San Luis, CIRNE, INIFAP. San Luis Potosí, SLP. México. 36 p. ISBN: 978–970–43–0257–3.

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

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[10]	Sustento	Observación	Revisión	Estado
			impacto. De corresponder, deberá replantear las medidas de mitigación propuestos.	*por la población no se verán afectadas por el proyecto. Esta conclusión se basa en la ausencia de interacción entre las actividades del proyecto y los recursos de flora y fauna en cuestión*", asimismo, en el ítem 1.7. "*Análisis de los potenciales impactos socioambientales"* (pág. 24 -48) para la descripción del impacto ambiental "*perdida de cobertura vegetal"* para el medio biológico, señaló que las especies afectadas pertenecen a la familia Cactaceae, la cual no es usada por la población, por tanto, no correspondería identificar impactos vinculados a los recursos de flora. • No identificó impactos ambientales vinculados al patrimonio cultural, indicando que el sitio arqueológico más próximo a los componentes del Proyecto es el "*Cerro San Lorenzo Sector A"* ubicado a 2.3. Km, aproximadamente. • No identifico impactos vinculados al uso actual de los predios donde se emplazarán los componentes auxiliares, conforme a lo señalado en el anexo 2.3.1. "*Informe predial"*. Que las áreas donde se superpondrán los componentes auxiliares son terrenos eriazos. • Con relación a los accesos, identificó el impacto "*Alteración del Transito*" para la etapa preliminar, construcción y cierre; la cual fue presentada en el anexo N° 5. "*Impactos ambientales / medidas de manejo ambiental*", asimismo, en el anexo N° 7. "*Medidas complementarias",* estableció medidas complementarias, como: Control del paso vehicular en la zona de intervención por un vigía, señalizaciones preventivas e informativas alusivas a los trabajos con maquinaria pesada, entrada y salida de maquinarias. Atención de reclamos y quejas que la población pueda manifestar, siempre que estén relacionadas a la intervención y cuenten con la justificación respectiva. b. En ítem 1.7.1. "*Etapa actividades preliminares*" (págs. 32 - 33), en el ítem 1.7.2. "*Etapa de construcción*" (págs. 40 – 41) y en el ítem 1.7.3. "*Etapa de cierre*" (págs. 46 – 47), presentó la descripción del impacto ambiental "*Malestar de la población*" para cada una de las etapas del Proyecto (preliminar, construcción y cierre), indicando que este impacto se generaría por el temor de contaminación ambiental por parte de la población a causa de la generación de material particulado, emisión de gases e incremento del ruido por el desarrollo de las diferentes actividades del Proyecto. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
31.	Ítem *V.4 "Manejo o Gestión de Residuos Sólidos"*	**Manejo o Gestión de Residuos Sólidos** De la revisión del ítem *V.4 "Manejo o Gestión de Residuos Sólidos"* del Formato IGAPRO y del Anexo N° 5 "*Impactos ambientales/medidas de manejo ambiental*", se identificó que el Titular: a. Respecto al "*Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales*", aprobado con Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM, omitió considerar el ítem 2.2 "*Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales*", los siguientes apartados: g. "*Tratamiento*", 10. "*Cronograma de implementación*", 11. "*Presupuesto y recursos necesarios*". b. Sobre la recolección interna de los residuos sólidos, precisó que los residuos serán recolectados y transportados al campamento (apartado C.1 "*Procedimiento para la recolección y transporte interno de los residuos sólidos*" del Anexo N° 5, pág. 29); sin embargo, omitió describir cómo será el traslado hacia cada uno de los almacenes temporales ubicados en el Campamento Colegio Galindo y Campamento km 0+000 Margen Derecho, así como señalar el medio	Se requiere al Titular: a. Considerar en el ítem 2.2 "Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales", los apartados g. "Tratamiento", 10. "Cronograma de implementación", 11. "Presupuesto y recursos necesarios" del contenido mínimo aprobado mediante Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM[68]; de no corresponder, deberá justificar su omisión. b. Indicar en el apartado C.1 "*Procedimiento para la recolección y transporte interno de los residuos sólidos"* del Anexo N° 5, el medio de transporte que utilizará para realizar el traslado de los residuos desde los almacenamientos primarios hacia el almacén temporal (central), además de describir cómo será el traslado. c. Corregir el ítem 2.3.6. "*Responsable*" del Anexo N° 5 "Impactos ambientales/medidas de manejo ambiental", precisando que el responsable de la gestión de los residuos desde su generación hasta su	De la información presentada mediante la Documentación Complementaria DC-11 del trámite A-IGAPRO-0034-2024, se verificó que el Titular: a. Actualizó en el ítem 2.2 "*Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales*" del Anexo N° 5 "*Impactos ambientales/medidas de manejo ambiental*", incluyendo el apartado G. "*Tratamiento*" (pág. 67), ítem 2.3.7 "*Cronograma de implementación*" (pág. 70) y ítem 2.3.8. "*Presupuesto y recursos necesarios*" (pág. 70), en concordancia con lo establecido en el "*Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales*", aprobado con Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM. b. Indicó y describió en el apartado C.1 "*Procedimiento para la recolección y transporte interno de los residuos sólidos"* (Anexo N° 5, págs. 65-66) el transporte que utilizará para realizar el traslado de los residuos desde los almacenamientos primarios hacia el almacén temporal (central), sobre lo cual precisó que se realizará con equipos propios de la empresa contratista (camioneta), recipientes o contenedores de residuos herméticos, mismos que se encontrarán tapados para su traslado hacia el almacén central.	Absuelta

[68] Resolución que aprueba el "Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales".

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

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[10]	Sustento	Observación	Revisión	Estado
		de transporte que utilizará para realizar el traslado de residuos, considerando que el área de intervención se encuentra aproximadamente a 0,41 km y 0,04 km de los almacenes temporales (central). c. Precisó en el ítem 2.3.6. "*Responsable*" (Anexo N° 5, págs. 33-34), que el responsable del manejo y disposición final de los residuos generados por las actividades del proyecto será la empresa contratista y sub contratista designada por la RCC; sin embargo, dicho enunciado contradice el Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM), en el que se establece que el responsable de la gestión de los residuos (desde su generación hasta su disposición final) es el Titular.	disposición final es el Titular, y no la empresa contratista y sub contratista. De corresponder, deberá actualizar el Formato IGAPRO y los Anexos correspondientes.	c. Corrigió y precisó en el ítem 2.3.6. "*Responsable*" (Anexo N° 5 "Impactos ambientales/medidas de manejo ambiental", pág. 70), que el responsable de la gestión de los residuos generados por la actividades del proyecto desde su generación hasta su disposición final será la Autoridad Nacional de Infraestructura (ANIN). Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	
32.	V.5 *"Acciones de Manejo de Contingencias"*	**Acciones de Manejo de Contingencias** De la revisión del ítem V.5 "*Acciones de Manejo de Contingencias*" del Formato IGAPRO y Anexo Nº 5 "*Impactos Ambientales / Medidas de Manejo Ambiental",* se identificó que el Titular: a. Identificó y presentó las acciones antes durante y después para riesgos ambientales vinculados a sismos, derrumbes, huaycos; sin embargo, omitió describirlos como parte de la caracterización del medio físico (Anexo N° 2.1). b. Omitió identificar el riesgo de afectación de la calidad de suelo por derrame de residuos sólidos y efluentes, así como proponer las respectivas acciones de manejo antes, durante y después de alguna contingencia. c. Propuso un post-monitoreo de calidad de suelo por derrames de sustancias peligrosas (ítem V.5 del Formato IGAPRO y Cuadro N° 15 "*Acciones de manejo de contingencias durante la ejecución de la obra*" (Anexo N° 5, pág. 41); sin embargo, omitió precisar que los monitoreos se realizarán hasta que los resultados de la remediación se encuentren dentro de los resultados de ECA para Suelo vigente o niveles de fondo, así como presentar el reporte de la incidencia ante la entidad fiscalizadora competente, en concordancia con la "*Guía para Muestreo de Suelos*", aprobada mediante Resolución Ministerial Nº 085-2014-MINAM[69].	Se requiere al Titular: a. Incluir en el Anexo N° 2.1 "*Caracterización del Medio Físico*" la descripción de la sismicidad, derrumbes y huaycos del área de intervención del proyecto. b. Identificar el riesgo relacionado a la afectación de la calidad de suelo por derrame de residuos sólidos y/o efluentes; asimismo, deberá proponer las respectivas acciones antes, durante y después de una contingencia relacionada a la afectación de la calidad de suelo por derrame de residuos sólidos y/o efluentes. c. Deberá precisar como parte del post-monitoreo en caso de derrames de materiales o sustancias peligrosas que, los monitoreos se realizarán hasta que los resultados de la remediación se encuentren dentro de los resultados de ECA para suelo vigente o niveles de fondo; además que, deberá presentar el reporte de la incidencia ante la entidad fiscalizadora competente. De corresponder, deberá actualizar el Formato IGAPRO y los Anexos correspondientes.	De la información presentada mediante la Documentación Complementaria DC-11 del trámite A-IGAPRO-0034-2024, se verificó que el Titular: a. Incluyó en el Anexo N° 2.1 "*Caracterización del Medio Físico*" la descripción de la sismicidad (ítem 1.6. "*Sismicidad*", págs. 60-61), derrumbes y huaycos del área de intervención del proyecto (ítem 1.5.2. "*Procesos Morfodinámicos*", págs. 55-57). b. En el Anexo Nº 5 "*Impactos Ambientales / Medidas de Manejo Ambiental",* identificó el riesgo relacionado a la afectación de la calidad de suelo por derrame de residuos sólidos y/o efluentes (ítem 2.4.5. "*Identificación de peligros y riesgos*", págs. 73-74); asimismo, propuso las respectivas acciones antes, durante y después de una contingencia relacionada a la afectación de la calidad de suelo por derrame de residuos sólidos y/o efluentes (ítem 2.4.7. "*Acciones de manejo de contingencias*", págs. 78-79). c. Precisó en el ítem 2.4.5. "*Identificación de peligros y riesgos*" (Anexo Nº 5 "*Impactos Ambientales / Medidas de Manejo Ambiental",* pág. 78) que, como parte del post-monitoreo en caso de derrames de materiales o sustancias peligrosas que, los monitoreos se realizarán hasta que los resultados de la remediación se encuentren dentro de los resultados de ECA para suelo vigente o los niveles de fondo, de acuerdo al Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM. Asimismo, precisó que presentará el reporte de la incidencia ante la entidad fiscalizadora competente. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	Absuelta
33.	Ítem *V.6 "Seguimiento y Control"*	**Seguimiento y Control** De la revisión del ítem V.6 *"Seguimiento y Control"* del Formato IGAPRO y ítem 2.5 "*Seguimiento y Control*" del Anexo N° 5 "*Impactos Ambientales/ Medidas de Manejo Ambiental*", se identificó que el Titular: a. Respecto al monitoreo de la Calidad de Aire: a.1 En el ítem V.6 *"Seguimiento y Control"* del Formato IGAPRO, Cuadro N° 16 "*Estaciones de Monitoreo de Calidad de Aire*" (Anexo N° 5, pág. 46) y Anexo N° 14.18. "*Mapa de Monitoreo Ambiental Quebrada San Carlos*", propone tres estaciones de monitoreo de Calidad de Aire para la etapa preliminar y cierre de construcción, los puntos AIRE-1, AIRE 5-SC y AIRE 8-SC, los cuales fueron aprobados previamente por el IGAPRO inicial del proyecto y sus otras dos modificatorias; al	Se requiere al Titular: a. Respecto al monitoreo de la Calidad de Aire: a.1 Verificar y corregir las denominaciones de las estaciones de monitoreo que formen parte de un programa de seguimiento y control previamente aprobado, teniendo en consideración que deberá respetar la denominación y ubicación con las cuales fueron aprobadas. a.2 Replantear la ubicación y/o cantidad de estaciones de monitoreo de Calidad de Aire para cada etapa del proyecto, asegurándose que deberán ser representativos para el Polvorín y las Canteras, considerando como mínimo los siguientes criterios: Ubicación de	De la información presentada mediante la Documentación Complementaria DC-10 y DC-11 del trámite A-IGAPRO-0034-2024, se verificó que el Titular: a. Respecto al monitoreo de la Calidad de Aire: a.1 A través de la Matriz de Absolución de Observaciones de la Tercera Modificatoria del IGAPRO del Proyecto (pág. 62 de la DC-11), precisó que, no utilizará estaciones de monitoreo que fueron previamente aprobados, en sus IGAPROS, considerando que plantea monitorear en nuevas estaciones, cuyos criterios de ubicación describió en el apartado B "*Estaciones de monitoreo*" (Anexo Nº 5 "*Impactos Ambientales / Medidas de Manejo Ambiental*" (pág. 84 de la DC-11); en ese sentido no corresponde verificar	Absuelta

[69] "*Guía para Muestreo de Suelos*" aprobada mediante Resolución Ministerial Nº 085-2014-MINAM
"Ítem 1.3.4. Muestreo de Comprobación de la Remediación (MC)
Tiene como objetivo demostrar que las acciones de remediación implementadas en un suelo contaminado, alcanzaron de forma estadísticamente demostrable, concentraciones menores o iguales a los valores establecidos en el ECA Suelo o los niveles de remediación específicos establecidos en base al Estudio de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente (ERSA), según su guía correspondiente.
Los resultados serán incorporados en el Informe de culminación de acciones de remediación que será presentado a la entidad de fiscalización ambiental correspondiente.
(…)".

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

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[10]	Sustento	Observación	Revisión	Estado
		respecto, la estación AIRE 5-SC se denomina "*AIRE 5*" de acuerdo con la Resolución Directoral Nº 00131-2022-SENACE-PE/DEIN[70]. a.2 Indicó que utilizó los siguientes criterios para la ubicación de las estaciones de monitoreo que propone: Límites del área de estudio del proyecto y proximidad componentes del proyecto; Dirección predominante del viento (barlovento y sotavento); Factores locales que afectan la calidad de aire; Cercanía a localidades; Registro de calidad de aire existente; y, Accesibilidad y seguridad. Sin embargo, omitió describirlos. Asimismo, es necesario precisar que los puntos de monitoreo que propone (AIRE-1, AIRE 5-SC y AIRE 8-SC) no son representativos para el Polvorín y las Canteras, toda vez que las estaciones se encuentran entre los 0,8 km hasta los 8,5 km aproximadamente de los componentes del proyecto, por lo que no estaría cumpliendo con el criterio de *"Límites del área de estudio del proyecto y proximidad componentes del proyecto*" (pág. 46 del Anexo N° 5). Por otro lado, las estaciones que propone se encuentran al Norte y Sur del área de intervención del proyecto, por lo que no estaría respetando el criterio de "*Dirección predominante del viento (barlovento y sotavento)*" (pág. 46 del Anexo N° 5), considerando que la dirección predominante del viento viene del Oeste y se dirige hacia el Este (ítem 1.2.5. "*Velocidad y Dirección del Viento*" del Anexo N° 2.1, pág. 16). Asimismo, se identificó algunos obstáculos (barreras naturales, entre otros), por lo cual no estaría cumpliendo con lo establecido en la Tabla 8. "*Criterios técnicos para la instalación de los equipos de monitoreo*" del Protocolo de calidad de aire vigente[71]. a.3 Propuso el monitoreo de los parámetros PM_{10}, $PM_{2.5}$, NO_2, CO, SO_2 y H_2S (apartado E. "*Parámetros a monitorear*" y Cuadro N° 17. "*Estaciones de Monitoreo de Calidad de Aire y Variables meteorológicas*" del Anexo N° 5, págs. 47-48); sin embargo, no consideró al parámetro H_2S como parte de la caracterización de la calidad de aire para la Línea Base del Medio Físico (observación N° 4.a.4), por lo que no será posible verificar si las medidas de manejo planteadas para minimizar los gases (incluido el H_2S) son eficientes respecto de las emisiones del proyecto al entorno. b. Respecto al monitoreo de los Niveles de Ruido Ambiental: b.1. En el ítem V.6 *"Seguimiento y Control"* del Formato IGAPRO, Cuadro N° 18 "*Estaciones de Monitoreo de Ruido*" (Anexo N° 5, pág. 49) y Anexo N° 14.18. "*Mapa de Monitoreo Ambiental Quebrada San Carlos*", propone tres estaciones de monitoreo de Ruido Ambiental para la etapa preliminar y cierre de construcción, los puntos RUIDO 1-SC, RUIDO 7-SC y RUIDO 10-SC, los cuales fueron aprobados previamente por el IGAPRO inicial del proyecto y sus otras dos modificatorias; al respecto, la estación RUIDO 1-SC se	receptores sensibles; Ubicación de componentes del proyecto; Dirección y velocidad del viento; Distancia a obstáculos según lo establecido en la Tabla 8 del protocolo de monitoreo vigente; entre otros que considere importante. En ese sentido, deberá actualizar el mapa temático vinculado (Anexo N° 14.18 "*Mapa de Monitoreo Ambiental Quebrada San Carlos*") Asimismo, deberá describir cada uno de los criterios que utilizó e indicar si los puntos de monitoreo se encuentran a barlovento o sotavento. a.3 Incluir el parámetro H_2S como parte de la caracterización de la Línea Base del medio físico (Anexo Nº 2.1 "*Caracterización del medio físico*"), haciendo uso de información secundaria representativa (tener en consideración la atención de la observación N° 4.a.4); caso contrario, justificar la omisión del monitoreo del parámetro H_2S como parte del programa de monitoreo de calidad de aire que propone. b. Respecto al monitoreo de los Niveles de Ruido Ambiental: - Verificar y corregir las denominaciones de las estaciones de monitoreo que formen parte de un programa de seguimiento y control previamente aprobado, teniendo en consideración que deberá respetar la denominación y ubicación con las cuales fueron aprobadas. - Replantear la ubicación de las estaciones de monitoreo de ruido ambiental, mismos que deberán ser representativos para el Polvorín y las Canteras, considerando como mínimo los siguientes criterios: fuentes de emisión, infraestructuras o viviendas cercanas, receptores sensibles que pudieran verse afectados, componentes del proyecto entre otros que considere pertinente. De considerar una estación que se encuentra previamente aprobada, deberá precisar la resolución directoral que la aprueba, además deberá justificar su representatividad en base los criterios previamente señalados. En ese sentido, deberá actualizar el mapa temático vinculado (Anexo N° 14.18 "*Mapa de Monitoreo Ambiental Quebrada San Carlos*"), asimismo deberá describir cada uno de los criterios que utilizó. - Completar en el ítem V.6 *"Seguimiento y Control"* del Formato IGAPRO la ubicación en coordenadas WGS84 de cada una de las estaciones de monitoreo de ruido ambiental que propone. - Justificar el horario diurno y/o nocturno en el cual realizará el monitoreo de los niveles de ruido ambiental (tener en consideración la observación N° 4.b.3), además deberá seleccionar y justificar la zona del ECA para Ruido con la cual realizará la comparación de sus resultados, el cual deberá ser coherente con la zona seleccionada en la caracterización de ruido ambiental de la línea base. c. Proponer el Monitoreo de Calidad de Agua (tener en consideración la Observación N° 11) en el ítem V.6 "*Seguimiento y Control*" del Formato IGAPRO y el Anexo N° 5 "*Impactos Ambientales/ Medidas de Manejo*	ni corregir las denominaciones de las estaciones de monitoreo que formen parte de un programa de seguimiento y control previamente aprobado. a.2 Mediante DC-11, replanteó la ubicación y cantidad de estaciones de monitoreo de Calidad de Aire (a barlovento o sotavento) proponiendo un total de cinco (05) estaciones, para lo cual consideró y describió los siguientes criterios: límites del área de intervención del proyecto y proximidad hacia los componentes del proyecto; condiciones meteorológicas del área de intervención; características fisiográficas de la zona a intervenir para las canteras y el polvorín; accesibilidad y seguridad; fuentes de emisión y receptores sensibles; zonas sin interferencias (apartado B "*Estaciones de monitoreo*" del Anexo Nº 5, pág. 84 de la DC-11). Asimismo, actualizó el mapa temático vinculado (Anexo N° 14.18 "*Mapa de Monitoreo Ambiental Quebrada San Carlos*" de la DC-10). a.3 Mediante DC-11, justificó la omisión del monitoreo del parámetro H_2S como parte del programa de monitoreo de calidad de aire, considerando que dicho parámetro se encuentra vinculado a las actividades por extracción y refinación del petróleo y gas (Anexo N° 2.1. "*Caracterización del medio físico*" de la DC-11, pág. 37), en concordancia con la atención de la observación N° 4.a.4. b. Respecto al monitoreo de los Niveles de Ruido Ambiental: b.1. A través de la Matriz de Absolución de Observaciones de la Tercera Modificatoria del IGAPRO del Proyecto (págs. 64-65 de la DC-11), precisó que, replantea las estaciones monitoreo en base a algunos criterios, los cuales describió en el apartado B "*Estaciones de monitoreo*" (Anexo Nº 5 "*Impactos Ambientales / Medidas de Manejo Ambiental*", pág. 89 de la DC-11); en ese sentido no corresponde verificar ni corregir las denominaciones de las estaciones de monitoreo que formen parte de un programa de seguimiento y control previamente aprobado. b.2. Mediante DC-11, replanteó la ubicación y cantidad de estaciones de monitoreo de los niveles de ruido ambiental, proponiendo un total de cuatro (04) estaciones, para lo cual consideró y describió los siguientes criterios: límites del área de intervención del proyecto y proximidad hacia los componentes del proyecto; condiciones meteorológicas del área de intervención; características fisiográficas de la zona a intervenir para las canteras y el polvorín; accesibilidad y seguridad; fuentes de emisión y receptores sensibles; zonas sin interferencias (apartado B "*Estaciones de monitoreo*" del Anexo Nº 5, pág. 89 de la DC-11). Asimismo, actualizó el mapa temático vinculado (Anexo N° 14.18 "*Mapa de Monitoreo Ambiental Quebrada San Carlos*" de la DC-10). b.3. Mediante DC-11, completó en el ítem V.6 *"Seguimiento y Control"* del Formato IGAPRO, la ubicación en coordenadas WGS84 de cada una de las estaciones de monitoreo de ruido ambiental que propone. b.4. Mediante DC-11, justificó en el apartado C. "*Normativa de comparación*" (pág. 90) que, el monitoreo de ruido será en horario diurno, debido a que la mayoría de sus actividades lo realizarán exclusivamente en horario diurno (en concordancia con la atención de la observación N° 4.b.3); asimismo, en el mencionado apartado, seleccionó y justificó la zona de aplicación del ECA	

[70] Mediante Resolución Directoral Nº 00131-2022-SENACE-PE/DEIN se aprobó la Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción de la modificación del Proyecto "*Creación de los servicios de protección contra inundaciones mediante captación, control y derivación hacia el mar de las aguas de las avenidas de la quebrada San Carlos de la cuenca del Cerro Centinela en la provincia de Trujillo - departamento de La Libertad*", presentado por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.

[71] Mediante Decreto Supremo Nº 010-2019-MINAM, se aprueba el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire.

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

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[10]	Sustento	Observación	Revisión	Estado
		denomina "*RUIDO 1*" de acuerdo a la Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN[72], mientras que la estación RUIDO 7-SC se denomina "*RUIDO 7*" de acuerdo a la Resolución Directoral Nº 00131-2022-SENACE-PE/DEIN[73]. b.2. Indicó que utilizó los siguientes criterios para la ubicación de las estaciones de monitoreo que propone: Límites del área de intervención del proyecto y proximidad de los componentes auxiliares (fuentes generadoras), Proximidad a la población o localidades más cercanas (receptores sensibles) y Registro de ruido ambiental existente; sin embargo, omitió describirlos. Asimismo, es necesario precisar que los puntos de monitoreo que propone (RUIDO 1-SC, RUIDO 7-SC y RUIDO 10-SC), no son representativos para el Polvorín y las Canteras, toda vez que las estaciones se encuentran entre los 0,8 km hasta los 8,5 km aproximadamente de los componentes del proyecto, por lo que no estaría cumpliendo con el criterio de "Límites del área de intervención del proyecto y proximidad de los componentes auxiliares" (pág. 50 del Anexo N° 5). b.3. En el ítem V.6 *"Seguimiento y Control"* del Formato IGAPRO, para la etapa de cierre, colocó la denominación de las tres estaciones de monitoreo que considerará; sin embargo, solo coloco las coordenadas de una de las estaciones. b.4. Propuso el monitoreo de ruido en horario diurno y nocturno (apartado E. "*Parámetros a monitorear*" del Anexo N° 5, pág. 50); sin embargo, omitió justificar el horario seleccionado, además no precisó ni justificó la zona con la cual relazará la comparación de los resultados de monitoreo con el ECA para Ruido. c. En el ítem 2.5.3.4. *"Monitoreo de Calidad de Agua*", precisó que no considera el monitoreo de calidad de aguas; sin embargo, considerando que se detectó la presencia de cuerpos de agua en el área de intervención del proyecto (Observación N° 11), estaría omitiendo proponer el Monitoreo de Calidad de Agua en el ítem V.6 "*Seguimiento y Control*" del Formato IGAPRO y los anexos vinculados. d. Se ha detectado las siguientes incongruencias: d.1 Respecto a la frecuencia de monitoreo de calidad de aire, precisó en el V.6 *"Seguimiento y Control"* y ítem V.7 "*Monitoreo Ambiental en Etapa de Seguimiento*" del Formato IGAPRO, que en la etapa preliminar y de construcción será semestral, mientras que en el cierre será realizado una vez: sin embargo, en el apartado G. "*Frecuencia de monitoreo*" (ítem 2.5.3.1. *"Monitoreo de Calidad de Aire*", pág. 49), señaló que será semestral para todas las etapas. En cuanto a ruido ambiental, precisó en el ítem V.6 del Formato IGAPRO, que en la etapa preliminar y de construcción será trimestral, mientras que en el cierre será realizado una vez:	*Ambiental*"; caso contrario, justificar su omisión. De corresponder el monitoreo de Calidad de Agua, deberá: - Describir los criterios de ubicación de los puntos y/o estaciones de monitoreo correspondientes (en coordenadas UTM WGS 84), considerando como mínimo los siguientes criterios: ubicación de receptores sensibles, ubicación de componentes del proyecto, entre otros. - Describir los criterios de selección de los parámetros a monitorear. - Describir la metodología de monitoreo. - Por etapa del Proyecto, justificar la frecuencia de monitoreo, considerando que los mismos deben realizarse durante la ejecución de las principales actividades impactantes, según avance de obra y estos a su vez deberán estar acompañado con un cronograma donde se logre identificar que dichos monitoreos se realicen durante dichas actividades impactantes. - Por cada estación de monitoreo de Calidad de Agua, deberá precisar y justificar la Categoría en base a la Resolución Jefatural N°056-2018-ANA, para comparar los resultados con el ECA para Agua (D.S. Nº 004-2017-MINAM). d. Respecto a las incongruencias detectadas: d.1 Justificar la frecuencia del monitoreo de calidad de aire, ruido ambiental y vibraciones por etapa del Proyecto, los cuales deberán realizarse durante la ejecución de las principales actividades impactantes, según avance de obra, en base a ello deberá actualizar el ítem V.6 *"Seguimiento y Control"* y ítem V.7 "*Monitoreo Ambiental en Etapa de Seguimiento*" del Formato IGAPRO y Anexo N° 5; cabe precisar que el cronograma donde se logre identificar que los monitoreos se realicen durante las actividades impactantes del Proyecto, deberá ser coherente con el cronograma de actividades del Proyecto (tener en consideración Observación Nº 1.b). d.2 Corregir la incongruencia respecto a la frecuencia de presentación del Reporte de ejecución de los monitoreos a la autoridad competente, dicha información deberá ser congruente con el ítem V.6 *"Seguimiento y Control"* del Formato IGAPRO y apartado F. "*Frecuencia de monitoreo*" del Anexo N° 5 "*Impactos Ambientales/ Medidas de Manejo Ambiental*". De corresponder, deberá actualizar el Formato IGAPRO y los Anexos correspondientes.	para Ruido con la cual realizará la comparación de sus resultados, siendo ésta la zona industrial, debido a la cercanía con actividades del IGAPRO en la Quebrada San Carlos, lo cual es coherente con la zona seleccionada en la caracterización de ruido ambiental de la línea base. c. Mediante DC-11, justificó que no le corresponde realizar el Monitoreo de Calidad de Agua (acorde con la atención de la Observación N° 11), considerando que los cuerpos de agua identificados en el área de intervención del proyecto, tiene flujos secos (ítem 2.5.3.4 "*Monitoreo de calidad de agua*" del Anexo Nº 5 "*Impactos Ambientales / Medidas de Manejo Ambiental*", pág. 92); en ese sentido no corresponde proponer un monitoreo a calidad de agua, considerando que no identificó algún impacto vinculado a la afectación de cuerpos de agua. d. Respecto a las incongruencias detectadas: d.1 Mediante DC-11, justificó la frecuencia del monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental (Anexo Nº 5 "*Impactos Ambientales / Medidas de Manejo Ambiental*", págs. 87-88, 91) las cuales precisó se realizarán durante la ejecución de las principales actividades impactantes, de acuerdo al avance de obra, mismo que se pudo apreciar, en el cronograma de ejecución de monitoreos que presentó, dicha información es coherente con el cronograma de actividades del Proyecto (en concordancia con la atención de la Observación Nº 1.b); en base a lo previamente expuesto, actualizó el ítem V.6 *"Seguimiento y Control"* y ítem V.7 "*Monitoreo Ambiental en Etapa de Seguimiento*" del Formato IGAPRO y el Anexo N° 5. Respecto a la frecuencia de monitoreo para los niveles de vibraciones, a través de la Matriz de Absolución de Observaciones de la Tercera Modificatoria del IGAPRO del Proyecto (pág. 10, 55 y 67 de la DC-11), sustentó que, si bien realizará actividades como voladuras y operación de maquinaria, que generarán un incremento en los niveles de vibraciones, no se generaría un impacto por el "*Incremento en el nivel de vibraciones*", toda vez que las voladuras que realizará en las canteras serán puntuales y controladas, los centros poblados más cercanos se encuentran a más de 1 km de la zona de voladura además de que están fuera del radio de voladura de aproximadamente 500 metros, la duración de la voladura es breve y la carga no es significativa, además, la atenuación natural del terreno permite que la intensidad de las vibraciones sea baja; por lo expuesto por el Titular, y de la revisión del Cuadro N° 4 "*Distancias de las unidades poblacionales a los componentes*" (Anexo N° 2.3 "*Caracterización del Medio Socioeconómico*" de la DC-10, pág. 16), se pudo apreciar que no existen receptores sensibles cercanos al área de intervención del proyecto, que pudieran verse afectados; en ese sentido, no corresponde identificar ni evaluar un impacto por el "*Incremento en el nivel de vibraciones*", en ese sentido, retiró el impacto mencionado y la propuesta de monitoreo. d.2 Mediante DC-11, corrigió la frecuencia de presentación del Reporte de ejecución de los monitoreos a la autoridad competente, siendo está Trimestral, lo cual se verificó es congruente con el ítem V.6 *"Seguimiento y Control"* del Formato IGAPRO y apartado "*Frecuencia de monitoreo*" (págs. 87-88, 91) del Anexo N° 5 "*Impactos Ambientales/ Medidas de Manejo Ambiental*". Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	

[72] Mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN se aprobó el Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción de la modificación del Proyecto "*Creación de los servicios de protección contra inundaciones mediante captación, control y derivación hacia el mar de las aguas de las avenidas de la quebrada San Carlos de la cuenca del Cerro Centinela en la provincia de Trujillo - departamento de La Libertad*", presentado por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.

[73] Mediante Resolución Directoral Nº 00131-2022-SENACE-PE/DEIN se aprobó la Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción de la modificación del Proyecto "*Creación de los servicios de protección contra inundaciones mediante captación, control y derivación hacia el mar de las aguas de las avenidas de la quebrada San Carlos de la cuenca del Cerro Centinela en la provincia de Trujillo - departamento de La Libertad*", presentado por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.

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

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[10]	Sustento	Observación	Revisión	Estado
		sin embargo, en el apartado G. "*Frecuencia de monitoreo*" (ítem 2.5.3.2. "*Monitoreo Ruido Ambiental*", pág. 49), señaló es trimestral para todas las etapas. Por otro lado, en la Figura N° 4. "*Monitoreo de calidad ambiental*" (Anexo N° 5, pág. 53), se visualiza que el monitoreo de calidad de aire se prevé realizar en los meses 4 y 10; ruido ambiental, los meses 4, 7 y 11; y, el monitoreo de vibraciones, los meses 4 y 10. Sobre el particular, de acuerdo con el cronograma de actividades del proyecto, este durará solo 9 meses (Anexo N° 1.3 "*Cronograma*"); en ese sentido, la información presentada por el Titular es incongruente. Asimismo, es necesario precisar que la frecuencia de monitoreo se encuentra vinculada a la ejecución de las actividades generadoras de impactos del Proyecto d.2 Señaló en el ítem V.6 *"Seguimiento y Control"* del Formato IGAPRO, que la frecuencia de presentación del Reporte a la autoridad competente, de cada uno de los monitoreos que realizará (calidad de aire, ruido ambiental y vibraciones), será anual; sin embargo, en el apartado F. "*Frecuencia de monitoreo*" (Anexo N° 5 "*Impactos Ambientales/ Medidas de Manejo Ambiental*"; pág. 49 , 51) señalo que los resultados de los monitoreos (informe de monitoreo) de calidad de aire será semestral, mientras que los de ruido ambiental serán trimestral, lo que es incongruente.			
		Monitoreo Ambiental en Etapa de Seguimiento			
34.	Ítem *V.7 "Monitoreo Ambiental en Etapa de Seguimiento"*	De la revisión del ítem V.7 *"Monitoreo Ambiental en Etapa de Seguimiento"* del Formato IGAPRO y del Anexo N° 5 "*Impactos Ambientales/ Medidas de Manejo Ambiental*", se identificó que: El ítem V.7 "*Monitoreo Ambiental en Etapa de Seguimiento*" del Formato IGAPRO no estaría actualizado, toda vez que el ítem V.6 "*Seguimiento y Control*" del Formato IGAPRO, tiene observaciones en el programa de monitoreo ambiental que propone (observación Nº 33), las cuales a su vez se vinculan al ítem V.7.	Se requiere al Titular, actualizar el ítem V.7 *"Monitoreo Ambiental en Etapa de Seguimiento"* del Formato IGAPRO y los anexos correspondientes, conforme a la atención de la observación Nº 33 de la presente matriz. De corresponder, deberá actualizar el Formato IGAPRO y los Anexos correspondientes.	De la información presentada mediante la Documentación Complementaria DC-11 del trámite A-IGAPRO-0034-2024, el Titular actualizó el ítem V.7 *"Monitoreo Ambiental en Etapa de Seguimiento"* del Formato IGAPRO y el Anexo N° 5 "*Impactos Ambientales/ Medidas de Manejo Ambiental*"; en concordancia con la atención de la observación Nº 33 de la presente matriz. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	Absuelta
		Presupuesto			
35.	Ítem V.8 *"Presupuesto"*	Presentó en el ítem V.8 "*Presupuesto*" del Formato IGAPRO, ítem 2.6 *"Presupuesto*" del Anexo N° 5 "*Impactos Ambientales/ Medidas de Manejo Ambiental*" (pág. 54) y Anexo N° 5.2 "*Presupuesto ambiental*", el presupuesto para la implementación de los planes, programas y medidas de manejo ambiental propuestos en la presente modificación del IGAPRO; sin embargo, se detectó que los montos que presentó en el Formato IGAPRO (S/. 992,547.48) no coinciden con los montos de los anexos previamente mencionados (S/. 676,467.26) por lo que la información presentada por el Titular es incongruente. Por otro lado, es necesario precisar que los planes, programas y medidas de manejo ambiental se encuentran observados en la presente matriz; por lo cual, no estaría considerando todos los costos asociados a su implementación.	Se requiere al Titular, actualizar el ítem V.8 "*Presupuesto*" del Formato IGAPRO, ítem 2.6 *"Presupuesto*" del Anexo N° 5 "*Impactos Ambientales/ Medidas de Manejo Ambiental*" y Anexo N° 5.2 "*Presupuesto ambiental*", conforme a la atención de las observaciones de la presente matriz, vinculadas a los planes, programas y medidas de manejo ambiental, cuyos montos deberán ser congruentes entre sí. Asimismo, deberá considerar los costos totales de la implementación de nuevas medidas, planes y/o programas, establecidos a partir de las observaciones de la presente matriz.	De la información presentada mediante la Documentación Complementaria DC-11 del trámite A-IGAPRO-0034-2024, el Titular actualizó el ítem V.8 "*Presupuesto*" del Formato IGAPRO, ítem 2.6 *"Presupuesto*" del Anexo N° 5 "*Impactos Ambientales/ Medidas de Manejo Ambiental*" y Anexo N° 5.2 "*Presupuesto ambiental*", conforme a la atención de las observaciones de la presente matriz, vinculadas a los planes, programas y medidas de manejo ambiental, cuyos montos deberán ser congruentes entre sí. Asimismo, consideró los costos totales de la implementación de nuevas medidas, planes y/o programas, establecidos a partir de las observaciones de la presente matriz. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	Absuelta
VI. PARTICIPACIÓN CIUDADANA					
		Participación ciudadana antes de la presentación del formato			
36.	*Ítem VI. "Participación ciudadana"*	Se advierte que el Titular: a. En el ítem 7. *"Área de intervención"*, Cuadro 1. *"Datos generales de los centros poblados"* (págs. 7 – 8) del Anexo, 6.1. "*Plan de PPC*", el Titular presento información sobre el número total de habitantes y el número total de viviendas habitadas de las diez (10) unidades poblacionales según la información proporcionada por el Instituto Nacional de	Se requiere al Titular: a. Revisar y precisar las fuentes y fecha de información de las unidades poblacionales del área de intervención, teniendo en cuenta la atención de la Observación N° 14. De corresponder actualizar la información presentada en los Anexos 6.1. *"Plan de Participación Ciudadana"* y 6.2. "*Informe de PPC"*.	De la información presentada mediante la Documentación Complementaria DC-10 y DC-11 del trámite A-IGAPRO-00034-2024, se verificó que el Titular: a. En la DC-11, en el Cuadro 1. "*Datos generales de los centros poblado*" y Cuadro 5. "*Muestra de encuestas por unidad poblacional*" del anexo 6.1. "*Plan de Participación ciudadana"* precisó que la fuente y fecha de información secundaria	Absuelta

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

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[10]	Sustento	Observación	Revisión	Estado
		Estadística Informática (2017); sin embargo, dicha información no guarda congruencia con lo señalado en el Anexo 2.3. "*Caracterización del medio socioeconómico",* donde indicó que la información presentada para las unidades poblacionales Las Uvas, Cerro La Virgen y Alto Laredo es el resultado del trabajo de campo ejecutado en enero del 2024. Asimismo, la información sobre el número de habitantes no guarda congruencia con lo presentado en el Anexo 2.3. y Anexo 6.2. b. En el Cuadro 5. "*Muestra de encuestas por unidad poblacional"* (pág. 13), del Anexo 6.1. "*Plan de PPC"*, presento su muestra para la aplicación de las *"Encuestas de opinión"* teniendo en cuenta el margen de error de 5% y nivel de confianza de 95%; sin embargo, para el caso de la unidad poblacional Alto Laredo señaló que su universo es de 170 y su muestra de 85, lo cual no cumple con el margen de error de 5% y el nivel de confianza de 95%. Asimismo, la información presentada en el Cuadro 5. "*Muestra de encuestas por unidad poblacional"* (pág. 13), del Anexo 6.1. "*Plan de PPC"*, no guarda congruencia con el Cuadro N° 3. "*Muestra por unidad poblacional"* del Anexo 6.2. "*Informe de PPC".* ~~c.~~ En el Cuadro N° 5. *"Consultas y/o Recomendaciones de los Buzones de Sugerencias Físicos"* (págs. 25 – 28) del Anexo 6.2. *"Informe de PPC"* presentó la sistematización de las consultas y recomendaciones recibidas en el buzón de sugerencias físico, y señaló que estas fueron atendidas el 18 y 22 de enero del 2024 por medio del WhatsApp; asimismo, en el Anexo 6.2.2 *"Buzón de sugerencias"* – *"Respuestas a consultas"* presento las evidencias de la atención de consultas realizadas, donde adjunto imágenes de correos electrónicos y WhatsApp. Sin embargo, la información presentada en el Anexo 6.2. no guarda congruencia con lo adjuntado en el Anexo 6.2.2., teniendo en cuenta que no queda claro el medio que uso el Titular para atender las consultas y las fechas en que lo realizó.	b. Revisar y actualizar la muestra de la unidad población Alto Laredo teniendo en cuenta el margen de error (5%) y el nivel de confianza (95%). y uniformizar la información presenta en los Anexos 6.1. "*Plan de PPC"* y 6.2. "*Informe de PPC".* c. Revisar y precisar en el Anexo 6.2. *"Informe de PPC"* y Anexo 6.2.2 "*Buzón de sugerencias"* el medio que utilizó para atender las consultas recibidas en el buzón de sugerencias físico, asimismo, precisar las fechas en que se realizaron.	que uso: INEI (20017), trabajo de campo (2024), Directoral Nº 00142-2022-SENACE-PE/DEIN, para obtener información de las unidades poblacionales, que permitieron determinar la muestra para la aplicación de la "*Encuestan de opinión".* La cual guarda congruencia con la atención de la observación N° 14.b. b. En la DC-11, en el Cuadro 5. "*Muestra de encuestas por unidad poblacional" del* anexo 6.1. "*Plan de Participación ciudadana"* actualizó la muestra de la unidad poblacional Alto Laredo (determino que la muestra es 119), teniendo en cuenta el margen de error (5%) y el nivel de confianza (95%), y uniformizó la información presentada en los Anexos 6.1. "*Plan de PPC"* y 6.2. "*Informe de PPC".* c. En la DC-10, en el anexo 6.2. "*Informe de PPC*" y el anexo 6.2.2. "*Buzón de sugerencias*" precisó que utilizó el WhatsApp para atender las consultas recibidas mediante el buzón de sugerencias físico. Asimismo, las fechas en que se realizaron las consultas fue el 18 y el 22 de enero de 2024. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta	
VII. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS APLICABLES A LA INTERVENCIÓN					
		Medidas de manejo ambiental complementarias – Medio Físico			
37.	Ítem *VII. "Medidas complementarias aplicables a la intervención"*	De la revisión del ítem *VII "Medidas complementarias aplicables a la intervención"* del Formato IGAPRO y del Anexo N° 7 "*Medidas complementarias aplicables a la intervención*" (pág. 7), se identificó que el Titular: Precisó como medida complementaria a las Vibraciones ocasionados por la actividad de voladura durante la etapa de construcción del proyecto, entre otros, lo siguiente: "*Antes de realizar cualquier voladura se deberán tomar todas las precauciones necesarias para la protección de las personas, vehículos, la plataforma de acceso, instalaciones y cualquier otra estructura y edificación adyacente al sitio de las voladuras"* (el subrayado es nuestro); sin embargo, no queda claro cuáles serían las precauciones a las que hace referencia.	Se requiere al Titular describir cuales son las "*precauciones necesarias"* a las que hace referencia que realizará antes de realizar cualquier voladura. De corresponder, deberá actualizar el Formato IGAPRO y los Anexos correspondientes.	De la información presentada mediante la Documentación Complementaria DC-10 y DC-11 del trámite A-IGAPRO-0034-2024, el Titular describió las "*precauciones necesarias"* que realizará antes de cualquier voladura en el ítem *VII "Medidas complementarias aplicables a la intervención"* del Formato IGAPRO de la DC-11 y del Anexo N° 7 "*Medidas complementarias aplicables a la intervención*" (págs. 6-7 de la DC-10), las cuales consisten en (i) el transporte de explosivos se realizará previa autorización de la SUCAMEC y a través de una empresa autorizada, (ii) la empresa encargada de la construcción deberá contar antes de la operación de cada voladura con un procedimiento escrito, difundido y aprobado por el titular, (iii) el responsable de los trabajos de voladura, inspeccionará la Obra en los lugares donde se realizarán las actividades, (iv) entre otras. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	Absuelta
VIII. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL					
		Plan de Vigilancia Ambiental			
38.	Ítem VIII. "*Plan de Vigilancia Ambiental*" Anexo N° 8 "*Plan de Vigilancia Ambiental*"	En el ítem VIII.3 "*Descripción de las acciones del Plan*" del Formato IGAPRO y Anexo N° 8 "*Plan de Vigilancia Ambiental*", se identificó que el Titular: a. En el Cuadro N° 1 "*Acciones del Plan de Vigilancia*" del Anexo N° 8 (pág. 6) indicó que las áreas auxiliares del proyecto corresponden a 10 canteras en la zona de diques, 5 canteras en la zona del río Moche y 1 polvorín, posteriormente en la pág. 9 del mismo anexo, indicó que el proyecto contempla la incorporación de 14 áreas auxiliares, las que corresponden a 9 canteras para el Componente	Se requiere al Titular: a. Verificar el número de canteras que contempla la presente modificatoria de IGAPRO, teniendo en consideración que la información que presente en el Anexo N° 8 "*Plan de Vigilancia Ambiental*", debe ser congruente con la descrita en el Anexo N° 1 "*Datos Generales de la Intervención*" y los ítems del Formato IGAPRO vinculados. b. Verificar el cronograma de ejecución del proyecto de la presente modificatoria de IGAPRO, teniendo en consideración que la información	De la información presentada mediante la Documentación Complementaria DC-6, DC-8 y D-11 del trámite A-IGAPRO-0034-2024, se verificó que el Titular: a. Teniendo en consideración que, mediante Oficio Nº D00000183-2024-ANIN/DIME presentado a través de la DC-6, desistió de 7 canteras, el Titular verificó y precisó en el Anexo N° 8 "*Plan de Vigilancia Ambiental*" (pág. 6 de la DC-11) que, el número de canteras que contempla la presente modificatoria de IGAPRO son seis (06), dicha información es congruente con lo descrito en el Anexo N° 1 "*Datos Generales de la Intervención*" de la DC-8 y el ítem 3.2.1. "*Identificación y características generales de las áreas auxiliares consideradas*" y el Formato IGAPRO de la DC-11.	Absuelta

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

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[10]	Sustento	Observación	Revisión	Estado
		1: Diques Transversales, 5 canteras para el Componente 4: Estructura de Enrocado de Río Moche y 01 Polvorín San Carlos (el subrayado es nuestro); sin embargo, de acuerdo al ítem I.6 "*Ubicación de la intervención*" y ítem 3.2.1. "*Identificación y características generales de las áreas auxiliares consideradas*" del Formato IGAPRO y Anexo N° 1 "*Datos Generales de la Intervención*", la presente modificatoria de IGAPRO, contempla 13 canteras, por lo que la información proporcionada por el Titular es incongruente. b. En la pág. 9 del Anexo N° 8, precisó que la presente modificatoria de IGAPRO, contempla un periodo de 10 meses de ejecución en conjunto; sin embargo, de la revisión del Anexo N° 1.3 "*Cronograma*", al que hizo referencia, se detectó que la presente modificatoria de IGAPRO, comprende un periodo de 9 meses en conjunto, por lo que la información proporcionada por el Titular es incongruente. c. Se detectó que en el ítem VIII.3 del Formato IGAPRO, omitió presentar la totalidad de las medidas de manejo ambiental y complementarias que presentó en el ítem 7 "*Descripción de las acciones del plan*" del Anexo N° 8, ítem 2 "*Medidas de manejo ambiental*" del Anexo N° 5 "*Impactos Ambientales/ Medidas de Manejo Ambiental*" y Formato IGAPRO, por lo que la información proporcionada por el Titular estaría incompleta. d. Presentó las acciones del Plan de Vigilancia Ambiental; sin embargo, omitió precisar los indicadores de seguimiento o los medios de verificación para el cumplimiento de dichas acciones, por lo que no queda claro como evidenciará la vigilancia a cada una de las medidas de manejo ambiental y complementarias que propone.	que presente en el Anexo N° 8 "*Plan de Vigilancia Ambiental*", debe ser congruente con la descrita en el Anexo N° 1.3 "*Cronograma*". c. Presentar en el ítem VIII.3 "*Descripción de las acciones del Plan*" del Formato IGAPRO y Anexo N° 8 "*Plan de Vigilancia Ambiental*", la totalidad de las medidas de manejo ambiental y complementarias de la presente modificación del IGAPRO, cabe precisar que, la información presentada debe ser congruente con el Anexo N° 5 "*Impactos Ambientales/ Medidas de Manejo Ambiental*" y los ítems del Formato IGAPRO vinculados. d. Precisar en el Anexo N° 8 "*Plan de Vigilancia Ambiental*", los indicadores de seguimiento o los medios de verificación para el cumplimiento de las medidas de manejo ambiental y complementarias en cada una de las etapas del Proyecto, para lo cual se recomienda tener en consideración lo establecido en la "*Guía para la elaboración de la estrategia de manejo ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA)*", aprobada mediante R.M. Nº 267-2023-MINAM. De corresponder, deberá actualizar el Formato IGAPRO y los Anexos correspondientes.	b. Verificó el cronograma de ejecución del proyecto de la presente modificatoria de IGAPRO, el cual resulta congruente con la información que precisó en el Anexo N° 8 "*Plan de Vigilancia Ambiental*" (pág. 14 de la DC-11) y el Anexo N° 1.3 "*Cronograma"* de la DC-8. c. Presentó en el ítem VIII.3 "*Descripción de las acciones del Plan*" del Formato IGAPRO de la DC-11 y Anexo N° 8 "*Plan de Vigilancia Ambiental*" de la DC-11, la totalidad de las medidas de manejo ambiental y complementarias de la presente modificación del IGAPRO, la cual resulta congruente con el Anexo N° 5 "*Impactos Ambientales/ Medidas de Manejo Ambiental*" (págs. 16-22 de la DC-11) y los ítems del Formato IGAPRO vinculados. d. Precisó en el Anexo N° 8 "*Plan de Vigilancia Ambiental*" (págs. 8-14 de la DC-11), los indicadores de seguimiento y los medios de verificación para el cumplimiento de las medidas de manejo ambiental y complementarias en cada una de las etapas del Proyecto, para lo cual tuvo en consideración lo establecido en la "*Guía para la elaboración de la estrategia de manejo ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA)*", aprobada mediante Resolución Ministerial Nº 267-2023-MINAM. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	
XI. PLAN DE ABANDONO Y CIERRE					
		Plan de abandono o cierre			
39.	Ítem XI. *"Plan de abandono o cierre"* Anexo N° 11 "*Plan de cierre*"	De la revisión del ítem XI. *"Plan de abandono o cierre"* del Formato IGAPRO y del Anexo N° 11 "*Plan de cierre*", se identificó que el Titular: a. En el ítem XI.2 "*Breve reseña del plan*" del Formato IGAPRO y ítem 1 "*Plan de Cierre*" (Anexo N° 8, pág. 5) precisó que, el presente plan contempla el cierre del área intervenida para la implementación de canteras y un polvorín; sin embargo, omitió hacer referencia a los accesos que habilitará por cada componente, pese a que presentó medidas para su cierre. b. En el ítem XI.3 "*Descripción de las acciones del plan*" del Formato IGAPRO y ítem 1.3.5. "*Medidas de cierre para áreas auxiliares*" (Anexo N° 11, pág. 7), precisó "*Remoción y disposición en un relleno de seguridad de suelos contaminados y residuos*"; al respecto, omitió precisar el precisar el objeto de la remoción y el tipo de residuos a disponer, que será gestionado en el relleno de seguridad, del cual tampoco precisó que deberá estar debidamente autorizado ante el MINAM, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM[74]. c. En el ítem XI.3 "*Descripción de las acciones del plan*" del Formato IGAPRO y ítem 1.3.5.1. "*Canteras*" (Anexo N° 11, pág. 7), precisó que "*Se retirarán los vestigios de ocupación del lugar, tales como*	Se requiere al Titular: a. Incluir en el ítem XI.2 "*Breve reseña del plan*" del Formato IGAPRO y ítem 1 "*Plan de Cierre*" del Anexo N° 8, la referencia a los accesos que formarán parte del presente plan. b. Precisar en el ítem XI.3 "*Descripción de las acciones del plan*" del Formato IGAPRO y ítem 1.3.5. "*Medidas de cierre para áreas auxiliares*" del Anexo N° 11, que el objeto de la remoción y el tipo de residuos a disponer en el relleno de seguridad, asimismo, deberá precisar que dicho relleno estará debidamente autorizado ante el MINAM. c. Respecto a los residuos sólidos provenientes de las actividades de construcción y demolición, deberá indicar en el ítem XI.3 "*Descripción de las acciones del plan*" del Formato IGAPRO y ítem 1.3.5.1. "*Canteras*" del Anexo N° 11, que serán dispuestos en escombreras, rellenos sanitarios con celdas habilitadas, otras que determine la autoridad competente, en concordancia con el Artículo 10 del Decreto Supremo Nº 002-2022-VIVIENDA. d. Corregir en el ítem 1.3.6. "*Retiro de baños portátiles*", el enunciado en el cual precisó que el manejo de residuos sólidos y líquidos de los baños	De la información presentada mediante la Documentación Complementaria DC-7 y DC-11 del trámite A-IGAPRO-0034-2024, se verificó que el Titular: a. Incluyó en el ítem XI.2 "*Breve reseña del plan*" del Formato IGAPRO de la DC-11 y el ítem 1 "*Plan de Cierre*" del Anexo N° 11 "*Plan de cierre*" (pág. 5 de la DC-7), la referencia a los accesos que formarán parte del presente plan. b. Precisó en el ítem XI.3 "*Descripción de las acciones del plan*" del Formato IGAPRO de la DC-11 y ítem 1.3.5. "*Medidas de cierre para áreas auxiliares*" del Anexo N° 11 "*Plan de cierre*" (pág. 7 de la DC-7), que el objeto de la remoción son los residuos que podrían generarse por suelos contaminados ante la ocurrencia de eventos por derrames de sustancias peligrosas; asimismo, precisó que, dichos residuos serán dispuestos en un relleno de seguridad, debidamente autorizado ante el MINAM. c. Indicó en el ítem XI.3 "*Descripción de las acciones del plan*" del Formato IGAPRO de la DC-11 y ítem 1.3.5.1. "*Canteras*" (Anexo N° 11 "*Plan de cierre*", pág. 7 de la DC-7). Por otro lado, en la "*Matriz de Absolución de Observaciones de Tercera Modificación del IGAPRO del Proyecto "Creación de los Servicios de Protección Contra Inundaciones Mediante Captación, Control y Derivación hacia el Mar de las Aguas de las Avenidas de la Quebrada San Carlos de la Cuenca del Cerro Centinela en la Provincia de Trujillo - Departamento de la Libertad*" (pág. 73), precisó que, el presente proyecto, no contempla la generación de residuos sólidos provenientes de las actividades de construcción y demolición, correspondientes a	Absuelta

[74] Decreto Supremo Nº 014-2017-MINAM, Aprueban Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

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

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[10]	Sustento	Observación	Revisión	Estado
		escombros, construcciones, estructuras, caminos internos y estacionamientos"; sin embargo, omitió indicar que los residuos sólidos provenientes de las actividades de construcción y demolición deben ser dispuestos en escombreras, rellenos sanitarios con celdas habilitadas, otras que determine la autoridad competente, en concordancia con el Artículo 10 del Decreto Supremo Nº 002-2022-VIVIENDA[75]. d. En el ítem 1.3.6. "*Retiro de baños portátiles*" (Anexo N° 11, pág. 8), precisó que "*La desinstalación y manejo de residuos sólidos y líquidos de los baños portátiles, estará a cargo de una Empresa de Servicios de Saneamiento calificada de la zona del proyecto, que se encargará del mantenimiento, traslado, operación y desinstalación de los mismos*" (el subrayado es nuestro). Dicho enunciado contradice lo establecido en el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM[76], respecto el manejo y disposición final de residuos (sólidos y/o líquidos), el cual debe ser realizado por una EO-RS debidamente autorizada ante el MINAM. e. Omitió precisar que la responsabilidad de todos los aspectos relacionados al presente Plan de Cierre recae en el Titular del proyecto.	portátiles estará a cargo de una Empresa de Servicios de Saneamiento, precisando que el manejo y disposición final de los residuos sólidos y líquidos de los baños portátiles será realizado por una EO-RS debidamente autorizada ante el MINAM, en concordancia con lo establecido en el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM. e. Incluir un ítem denominado "*Responsable*" o similar, en el cual precise que todos los aspectos relacionados al presente Plan de Cierre, recae en el Titular del proyecto. De corresponder, deberá actualizar el Formato IGAPRO y los Anexos correspondientes.	escombros, construcciones, estructuras, caminos internos y estacionamientos; considerando el proyecto no contempla actividades ni componentes que podrían generarlos; dicha información es congruente con la estimación de residuos que realizó en el Cuadro N° 15 "*Estimación de residuos*" (Anexo N° 5 "*Impactos Ambientales / Medidas de Manejo Ambiental",* pág. 60 de la DC-11). Por lo expuesto, no corresponde precisar que el mencionado tipo de residuos serán dispuestos en escombreras, rellenos sanitarios con celdas habilitadas de acuerdo con el Reglamento de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos de la Construcción y Demolición aprobado mediante Decreto Supremo Nº 002-2022-VIVIENDA, cabe precisar que el Titular retiró la mención a los residuos por las actividades de construcción y demolición. d. Mediante DC-7, corrigió el ítem 1.3.6. "*Retiro de baños portátiles*" (Anexo N° 11 "*Plan de cierre*", pág. 8), precisando que la desinstalación y manejo de residuos sólidos y líquidos de los baños portátiles estará a cargo de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada por el MINAM, en concordancia con lo establecido en el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM. e. Mediante DC-7, incluyó el ítem 1.4 "*Responsable*" (Anexo N° 11 "*Plan de cierre*", pág. 16) en el cual precisó que, el responsable de la ejecución del Plan de Cierre es la Autoridad Nacional de Infraestructura (ANIN). Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	
XII. CRONOGRAMA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS					
		Cronograma para implementación de las medidas			
40.	Ítem XII *"Cronograma para la implementación de las medidas"*	Precisó en el ítem XII "*Cronograma para implementación de las medidas*" del Formato IGAPRO, que en el Anexo N° 12 "*Cronograma de implementación de medidas*" presentó el cronograma de implementación de los planes, programas y medidas de manejo ambiental propuestos en la presente modificación; sin embargo, al encontrarse observados en la presente matriz, dicho cronograma estaría incompleto.	Se requiere al Titular, actualizar el ítem XII *"Cronograma para la implementación de las medidas"* del Formato IGAPRO y Anexo N° 12 "*Cronograma de implementación de medidas*", conforme a la atención de las observaciones de la presente matriz, vinculadas a los planes, programas y medidas de manejo ambiental. De corresponder, deberá actualizar el Formato IGAPRO y los Anexos correspondientes.	De la información presentada mediante la Documentación Complementaria DC-10 y DC-11 del trámite A-IGAPRO-0034-2024, el Titular actualizó el ítem XII *"Cronograma para la implementación de las medidas"* del Formato IGAPRO de la DC-11 y Anexo N° 12 "*Cronograma de implementación de medidas*" de la DC-10, conforme a la atención de las observaciones de la presente matriz, vinculadas a los planes, programas y medidas de manejo ambiental. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	Absuelta
XIII. CUADRO RESUMEN DE COMPROMISOS AMBIENTALES					
		Resumen de los Planes/Medidas de Manejo Ambiental			
41.	Ítem XIII.1 *"Resumen de los Planes/Medidas de Manejo Ambiental que se implementarán en la intervención"*	Presentó en el ítem XIII.1 "*Resumen de los Planes/Medidas de Manejo Ambiental que se implementarán en la intervención*" del Formato IGAPRO y Anexo N° 13 "*Resumen de compromisos ambientales*", el resumen de los planes, programas y medidas de manejo ambiental propuestos en la presente modificación del IGAPRO, mismos que se encuentran observados en la presente matriz; por lo que dicho resumen estaría incompleto.	Se requiere al Titular, actualizar el ítem XIII.1 "*Resumen de los Planes/Medidas de Manejo Ambiental que se implementarán en la intervención*" del Formato IGAPRO y el Anexo N° 13 "*Resumen de compromisos ambientales*", conforme a la atención de las observaciones de la presente matriz, vinculadas a los planes, programas y medidas de manejo ambiental.	De la información presentada mediante la Documentación Complementaria DC-11 del trámite A-IGAPRO-0034-2024, el Titular actualizó el ítem XIII.1 "*Resumen de los Planes/Medidas de Manejo Ambiental que se implementarán en la intervención*" del Formato IGAPRO y el Anexo N° 13 "*Resumen de compromisos ambientales*", conforme a la atención de las observaciones de la presente matriz, vinculadas a los planes, programas y medidas de manejo ambiental. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	Absuelta
		Mapas y Planos			
42.	Anexo 3 Componentes de	De la revisión de la información cartográfica, se advierte que el Titular:	Se requiere al Titular:	Mediante DC- 07 del trámite A-IGAPRO-00034-2024, el Titular:	Absuelta

[75] **Decreto Supremo Nº 002-2022-VIVIENDA, Aprueba el Reglamento de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos de la Construcción y Demolición**
"Artículo 10.- Infraestructuras para el manejo de los residuos sólidos de la construcción y demolición
Las infraestructuras para el manejo de residuos sólidos de la construcción y demolición son:
a) Infraestructura de valorización.
b) Rellenos sanitarios con celdas habilitadas para la disposición de residuos sólidos de la construcción y demolición.
c) Escombreras.
d) Escombreras con infraestructura de valorización.
e) Otras que determine la autoridad competente, en el marco de las normas de residuos sólidos".

[76] Decreto Supremo Nº 014-2017-MINAM, Aprueban Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

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

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[10]	Sustento	Observación	Revisión	Estado
	la Infraestructura a Implementar (Pág. 15 al 19) Anexo 14.2 Mapa Clave del Proyecto Quebrada San Carlos	a. Presentó en el Cuadro N° 3 *Ubicación geográfica referencial del proyecto* del Ítem 1.2.2. *Ubicación de los componentes auxiliares a implementar*, las coordenadas de ubicación geográfica referencial de los componentes auxiliares a implementar; sin embargo, no presentó un cuadro con las coordenadas de ubicación de los vértices del área perimetral de los componentes. b. Presentó en el Anexo 14.2 el Mapa Clave del Proyecto Quebrada San Carlos; no obstante, las capas temáticas incluidas en este mapa no coinciden con la información cartográfica en formato editable (*shape*) referida al Acceso a Cantera de Roca QSC-09 y no presenta el Acceso a Cantera de Roca QSC-10. c. Presentó la información cartográfica en formato editable (*shape*) de los Accesos existente; sin embargo, se identificó que el Acceso 1 (acceso existente), sobresale del Área de Intervención del proyecto.	**a.** Presentar un cuadro con las coordenadas de ubicación del área perimetral de los componentes auxiliares a implementar. **b.** Revisar y verificar la información cartográfica presentada en el Anexo 14.2 Mapa Clave del Proyecto Quebrada San Carlos. Se precisa que información cartográfica presentada debe ser concordante entre sí, es decir, la información cartográfica en formato *Shape* y KMZ con las capas temáticas incluidas en los mapas y la de los componentes declarados en el Formato del IGAPRO. **c.** Verificar la información cartográfica en formato editable (*shape*) de los Accesos existente, a modo que todos los componentes auxiliares que forman parte del proyecto se ubiquen dentro del Área de Intervención.	a. Presentó en el Anexo N° 1. Datos Generales de la Intervención, las coordenadas de ubicación del área perimetral de los componentes auxiliares. b. Presentó el Anexo 14.2 Mapa clave del Proyecto Quebrada San Carlos, acorde con lo solicitado. c. Presentó la información cartográfica en formato editable (*shapefile*) de los accesos existentes dentro del Área de Intervención. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	

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

Anexo N° 04

Opinión Técnica Favorable de la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional de Agua

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

Firmado digitalmente por ORDAYA PANDO Ronald Enrique FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 20/06/2024 09:31:33

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

CUT: 37434-2024

San Isidro, 19 de junio de 2024

OFICIO N° 1200-2024-ANA-DCERH

Señor
RUBEN ERNESTO CHANG OSHITA
Director
Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles
Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro.-

Asunto : Opinión Favorable a la Tercera Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto "Creación de los servicios de protección contra inundaciones mediante captación, control y derivación hacia el mar de las aguas de las avenidas de la quebrada San Carlos de la cuenca del Cerro Centinela en la provincia de Trujillo - departamento de La Libertad", presentado por la Autoridad Nacional de Infraestructura.

Referencia : Oficio N° 00535-2024-SENACE-PE/DEIN
Oficio N° 00575-2024-SENACE-PE/DEIN

Tengo el agrado de dirigirme a usted en atención a los documentos de la referencia, mediante los cuales traslada el levantamiento de la observación a la Tercera Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto "Creación de los servicios de protección contra inundaciones mediante captación, control y derivación hacia el mar de las aguas de las avenidas de la quebrada San Carlos de la cuenca del Cerro Centinela en la provincia de Trujillo - departamento de La Libertad", presentado por la Autoridad Nacional de Infraestructura y reitera pronunciamiento, conforme al Artículo 81 de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.

Al respecto, esta Autoridad emite Opinión Favorable, de acuerdo con lo recomendado en el Informe Técnico N° 0008-2024-ANA-DCERH/N_MPINO, el cual se adjunta.

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

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

RONALD ENRIQUE ORDAYA PANDO
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

Adj.: (21) folios

cc. ANA-Jefatura
ANA-G.G.
REOP/MPPC: Carolina R.L.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 04B0048D

Firmado digitalmente por PINO COLQUE MARIA DEL PILAR FIR 29313141 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19/06/2024 21:18:06

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

CUT: 37434-2024

INFORME TECNICO N° 0008-2024-ANA-DCERH/N_MPINO

A : **RONALD ENRIQUE ORDAYA PANDO**
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

ASUNTO : Opinión Favorable a la Tercera Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto "Creación de los servicios de protección contra inundaciones mediante captación, control y derivación hacia el mar de las aguas de las avenidas de la quebrada San Carlos de la cuenca del Cerro Centinela en la provincia de Trujillo - departamento de La Libertad", presentado por la Autoridad Nacional de Infraestructura.

REFERENCIA : Oficio 00535-2024-SENACE-PE/DEIN
Oficio 00575-2024-SENACE-PE/DEIN

FECHA : San Isidro, 19 de junio de 2024

Me dirijo a usted, para informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

1.1 El 29 de febrero de 2024, mediante Oficio N° 00237-2024-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), remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (DCERH de la ANA) la solicitud de evaluación de la Tercera Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto "Creación de los servicios de protección contra inundaciones mediante captación, control y derivación hacia el mar de las aguas de las avenidas de la quebrada San Carlos de la cuenca del Cerro Centinela en la provincia de Trujillo - departamento de La Libertad", presentado por la Autoridad Nacional de Infraestructura (ANIN) a fin que se emita opinión técnica en lo referente a la competencia de la Autoridad Nacional del Agua de conformidad con el artículo 81 de la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos. La Tercera Modificatoria del IGAPRO fue elaborada por el GRUPO ATOMO S.A.C.

1.2 El 21 de marzo de 2024, mediante Oficio N° 00297-2024-SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE reitera a la DCERH de la ANA la solicitud de opinión técnica al IGAPRO del asunto.

1.3 El 26 de marzo de 2024, mediante Oficio N° 0453-2024-ANA-DCERH la DCERH de la ANA remite a la DEIN del SENACE el Informe Técnico N° 0053-2024-ANA-DCERH/RCYR el cual concluye en una (1) observación para emitir la opinión correspondiente.

1.4 El 03 de junio de 2024, mediante Oficio N° 0535-2024- SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE traslada información destinada a subsanar la observación a la solicitud de evaluación del IGAPRO del proyecto "Creación de los servicios de protección contra inundaciones mediante captación, control y derivación hacia el mar de las aguas de las avenidas de la quebrada San Carlos de la cuenca del Cerro Centinela en la provincia de Trujillo - departamento de La Libertad", presentado por la Autoridad Nacional de Infraestructura.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 3D2B2FAC

1.5 El 18 de junio de 2024, mediante Oficio N° 0575-2024- SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE reitera a la DCERH de la ANA pronunciamiento definitivo al proyecto mencionado en el asunto.

II. MARCO LEGAL

2.1 Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento aprobado con Decreto Supremo Nº 001-2010-AG y modificatorias.
2.2 Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento D.S Nº 19-2009-MINAM.
2.3 Decreto Supremo Nº 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua.
2.4 Resolución Jefatural Nº 106-2011-ANA, Procedimiento para la emisión de opinión técnica de la Autoridad Nacional del Agua en los procedimientos de evaluación de los estudios de impacto ambiental relacionados con los recursos hídricos.
2.5 Resolución Jefatural Nº 102-2019-ANA, Lineamiento para emitir opinión técnica previa vinculante sobre autorización de extracción de material de acarreo en cauces naturales.
2.6 Reglamento de Procedimientos Administrativos para el otorgamiento de derechos de uso de agua y de autorización de ejecución de obras en fuentes naturales de agua

III. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1 Antecedentes

El proyecto integral contempla los siguientes componentes en la Quebrada San Carlos (QSC)

Tabla N° 1: Relación de componentes principales del proyecto QSC

COMPONENTE			ESTADO
COMPONENTE 01	DIQUES TRANSVERSALES	DGA-01, DGA-02, DGA-03, DGA-04, DGA-05, Del DSC-01 al DSC-27	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN
COMPONENTE 02	ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DE QUEBRADAS	Conducción Galindo, Conducción Caballo Muerto 1, Conducción Caballo Muerto 3, Cámara de Reunión Galindo	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00131-2022-SENACE-PE/DEIN
COMPONENTE 03	OBRAS DE CRUCE Y ESTRUCTURAS DE ENTREGA	Obras de arte de Conducción Galindo: Canal Rectangular 05_SF-CM, Canal Rectangular 13_SF-CM, Canal Rectangular 06_SF-G, Canal Rectangular 14_SF-G, Acueducto 15_SF-G, Acueducto 07_SF-G, Sifón Invertido 16_SF-G, Sifón Invertido 08_SF-G, Sifón Invertido 18_SF-G, Sifón Invertido 19_SF-G y Estructura de entrega de Conducción Galindo a río Moche).	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00131-2022-SENACE-PE/DEIN
COMPONENTE 04	ESTRUCTURA DE ENROCADO EN EL RÍO MOCHE	Enrocado (0+000 Km a 4+265 Km) y Muro de Contención	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00131-2022-SENACE-PE/DEIN

Elaboración propia
Referencia: Anexo 3. Numeral 1.1.1. Cuadro 1 del LOB del IGAPRO.

El proyecto cuenta con el Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN, del proyecto "Creación de los servicios de protección contra inundaciones mediante

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 3D2B2FAC

captación, control y derivación hacia el mar de las aguas de las avenidas de la quebrada San Carlos de la cuenca del Cerro Centinela en la provincia de Trujillo - departamento de La Libertad", componentes principales y auxiliares; y la Primera Modificatoria del IGAPRO de los componentes 02, 03 y 04 aprobada mediante Resolución Directoral Nº 00131-2022-SENACE-PE/DEIN.

Tabla N° 2: Áreas Auxiliares Aprobadas

Nombre	Ubicación Política (Región, provincia, distrito)	Ubicación geográfica (UTM WGS 84)	IGAPRO APROBADO	1ERA MODIF.	2DA MODIF	Observación
CANTERAS						
Cantera de agregados San Carlos*	La Libertad/ Trujillo /Laredo		X			Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN)
Cantera de agregados Caballo Muerto 1A*	La Libertad/ Trujillo /Laredo		X			
Cantera de agregados Caballo Muerto 1B**	La Libertad/ Trujillo /Laredo		X	X		Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00131-2022-SENACE-PE/DEIN
Cantera de agregados Caballo Muerto 1C**	La Libertad/ Trujillo /Laredo		X	X		
Cantera Roca San Carlos**	La Libertad/ Trujillo /Laredo		X	X		
Cantera de Rocas Vichanzao*	La Libertad/ Trujillo /Laredo	-	-	X		Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00131-2022-SENACE-PE/DEIN
Cantera de Roca QSC 01	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 725558.00; N 9111581.00			X	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00165-2023-SENACE-PE/DEIN
DME						
DME-RS (DMO)*	La Libertad/ Trujillo /Laredo	-	-	X		Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN)
DME-SC1 (DMO)**	La Libertad/ Trujillo /Laredo	-	-	X	X	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00131-2022-SENACE-PE/DEIN
DME-SC2*	La Libertad/ Trujillo /Laredo	-	X			Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN)
DME-SC3*	La Libertad/ Trujillo /Laredo	-	X			
DME-CM2B*	La Libertad/ Trujillo /Laredo	-	X			
DME-6_RM***	La Libertad/ Trujillo /Laredo	-		X		Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00131-2022-SENACE-PE/DEIN
DME-8_RM***	La Libertad/ Trujillo /Laredo			X		
DME SC4	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 726052.11; N 9110421.22			X	Aprobado mediante R. D. Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN y modificado mediante R.D. 00131-2022-SENACE-PE/DEIN
DME SC5	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 726097.32; N 9109467.43			X	
DME COAM	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 728899.11; N 9101465.06			X	
DMO						
DMO Km 0+850	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 730525.06; N 9104471.04			X	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00165-2023-SENACE-PE/DEIN
DMO Km 1+100	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 730347.91; N 9104446.28			X	
DMO Km 1+600	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 729867.99; N 9104324.71			X	
CAMPAMENTOS						
Campamento QSC -1*	La Libertad/ Trujillo/ Laredo		X			Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00039-2022-SENACE-PE/DEIN)
Campamento QSC -2*	La Libertad/ Trujillo/ Laredo		X			
Campamento-Galindo 01***	La Libertad/ Trujillo/ Laredo			X		Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00131-2022-SENACE-PE/DEIN
Campamento Colegio Galindo	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 730117.17; N 9106067.84			X	Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00165-2023-SENACE-PE/DEIN
Campamento km 0+000 Margen Derecho	La Libertad/ Trujillo /Laredo	E 731155.50; N 9105102.73			X	
PLANTA DE CONCRETO						
Planta de concreto***	La Libertad/ Trujillo/ Laredo			X		Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00131-2022-SENACE-PE/DEIN

Elaboración propia
Fuente: Anexo 3. Numeral 1.2.1. Adaptado del Cuadro 2. LOB de IGAPRO.

La Tercera Modificatoria del IGAPRO del Proyecto Quebrada San Carlos tenía previsto la inclusión de 14 áreas auxiliares, comprendidas como 13 canteras de roca destinadas a suministrar material para la construcción de diques transversales y diques de protección en el

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 3D2B2FAC

Firmado digitalmente por PINO COLQUE MARIA DEL PILAR FIR 29313141 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19/06/2024 21:18:06

río Moche: sin embargo, al haber identificado interferencia presenta el desistimiento de las áreas auxiliares correspondientes a siete (07) canteras de roca que originalmente estaban contempladas en la 3ra Modificatoria IGAPRO del Proyecto San Carlos.
Sustenta el desistimiento indicando que en la zona de intervención se emplazarán los diques transversales, optimizando en términos de aprovechamiento de roca comprendida en el mismo cauce y con el propósito de mejorar los costos de transporte y los plazos, llegando a la conclusión que es posible mejorar la gestión de las canteras de roca involucradas.
Esta mejora implica reducir su actividad, con el fin de utilizar de manera más eficiente los recursos disponibles en el cauce de la quebrada principal y minimizar el impacto en el entorno de intervención, así como también mitigar cualquier riesgo con ciertas interferencias identificadas en los ámbitos de las canteras desistidas.

Como parte del IGAPRO presenta en el *Anexo 3, numeral 3.9, el Informe de desistimiento de siete (7) canteras consideradas en el IGAPRO 00034-2024 del proyecto San Carlos*.

3.2 Ubicación

Geográficamente el área del proyecto está enmarcada por las coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 17 hemisferio sur, con altitudes que varían desde los 229 hasta los 573 msnm; jurisdicción de la Autoridad Administrativa del Agua Huarmey – Chicama, Administración Local de Agua (ALA) Moche - Virú -Chao.

Tabla N° 3: Ubicación geográfica de los componentes auxiliares

Nombre	Ubicación Política	Coordenadas UTM - WGS84 – 17S		Área (Ha)	Perímetro (m)	Distancia a centros poblados (km y/o m)
		Este (m)	Norte (m)			
Cantera de Roca QSC 02	La Libertad / Trujillo / Laredo	725852	9109500	1.86	723.49	A 1.90 km de la localidad Las Torres de San Idelfonso (Localidad más cercana)
Cantera de Roca QSC 03	La Libertad / Trujillo / Laredo	726626	9112513	1.93	553.77	A 5.06 km de la localidad Las Torres de San Idelfonso (Localidad más cercana)
Cantera de Roca QSC 04	La Libertad / Trujillo / Laredo	727103	9112596	5.78	943.69	A 5.17 km de la localidad Las Torres de San Idelfonso (Localidad más cercana)
Cantera de Roca RM-02	La Libertad / Trujillo / Laredo	726293	911233	8.65	1,770.77	A 4.74 km de la localidad Las Torres de San Idelfonso (Localidad más cercana)
Cantera de Roca RM-03	La Libertad / Trujillo / Laredo	726324	9112679	8.46	1,414.29	A 5.07 km de la localidad Las Torres de San Idelfonso (Localidad más cercana)
Cantera de Roca RM-04	La Libertad / Trujillo / Laredo	723660	9109738	17.05	1,729.09	A 2.27 km de la localidad Las Torres de San Idelfonso (Localidad más cercana)
Polvorín San Carlos	La Libertad / Trujillo / Laredo	725544	9110415	0.69	336.90	A 2.79 km de la localidad Las Torres de San Idelfonso (Localidad más cercana)

Elaboración propia
Fuente: Anexo 3. Numeral 1.2.2. Cuadro 3 y Anexo IV.3 del LOB del IGAPRO

Tabla N° 4: Ubicación geográfica de accesos temporales

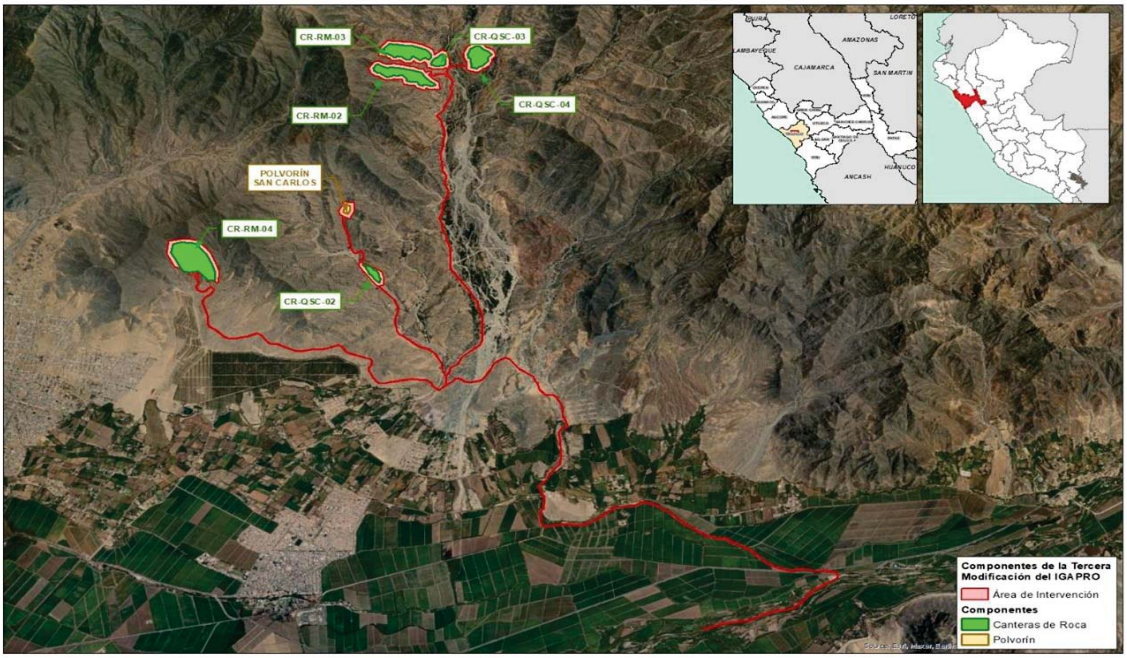
Nombre	Ubicación Política		Coordenadas UTM - WGS84 – 17S		Área	Distancia a centros poblados (Localidad más cercana)
			Este (m)	Norte (m)		
Acceso a Cantera de Roca QSC-02	La Libertad / Trujillo / Laredo	Inicio	725846.969	9109576.815	1,700.00	A 2.01 km de la localidad Las Torres de San Idelfonso
		Final	725724.38	9109571.49		
Acceso a Cantera de Roca QSC 03 y RM 03	La Libertad / Trujillo / Laredo	Inicio	726691.24	9112667.53	5,585.00	A 5.09 km de la localidad Las Torres de San Idelfonso
		Final	726185.86	9112782.07		
Acceso a Cantera de Roca QSC 04	La Libertad / Trujillo / Laredo	Inicio	27106.64	9112755.16	2,501.50	A 5.28 km de la localidad Las Torres de San Idelfonso
		Final	7727298.2	9112628.12		
Acceso a Cantera de Roca RM-02	La Libertad / Trujillo / Laredo	Inicio	726765.42	9112308.84	5,961.25	A 4.88 km de la localidad Las Torres de San Idelfonso
		Final	726079.25	9112452.12		
Acceso a Cantera de Roca RM-04	La Libertad / Trujillo / Laredo	Inicio	7723745.85	9109441.06	7,431.30	A 2.41 km de la localidad Las Torres de San Idelfonso
		Final	723791.11	9109872.67		

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 3D2B2FAC

Nombre	Ubicación Política		Coordenadas UTM - WGS84 – 17S		Área	Distancia a centros poblados (Localidad más cercana)
			Este (m)	Norte (m)		
Acceso a Polvorín San Carlos	La Libertad / Trujillo / Laredo	Inicio	725689.43	9109661.63	5,760.00	A 2.07 km de la localidad Las Torres de San Idelfonso
		Final	725509.73	9110406.16		

Elaboración propia
Referencia: Anexo 3. Numeral 1.2.2. Cuadro 3

Mapa N°01: Ubicación de los componentes Auxiliares



Fuente: Anexo 1. Numeral 1.6.3. Figura 1. LOB del IGAPRO

3.3 Descripción del proyecto

En el Anexo 3.1 del LOB del IGAPRO presenta la Memoria descriptiva de las canteras de roca QSC (2, 3 y 4), cantera de roca río Moche (2, 3 y 4) y del polvorín San Carlos.

Canteras

El material extraído de las canteras será utilizado en los enrocados de los diques de retención contra flujo de detritos en la quebrada San Carlos (QSC) y diques de protección longitudinales a construirse en el río Moche (RM), para la protección frente a inundaciones.

La explotación de las canteras se realizará con los siguientes equipos: excavadora, tractor, martillo hidráulico, volquetes y perforadora neumático, y cuando se requiera se procederá mediante voladura controlada o fragmentador con pirotécnico industrial.

Se seleccionará el material rocoso fragmentado y será acarreado a una zona de acopio dentro de la cantera, posteriormente se dejará limpio el talud de la cantera para la caída de rocas.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 3D2B2FAC

Firmado digitalmente por PINO COLQUE MARIA DEL PILAR FIR 29313141 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19/06/2024 21:18:06

Tabla N° 5: Canteras de roca QSC

Área Auxiliar	Volumen potencial (m^3)	Eficiencia (%)	Volumen por extraer (m^3)	Volumen restante (m3)
Cantera de Roca QSC 02	14,936.04	40	6,017.93	8,945.11
Cantera de Roca QSC 03	21,405.06	45	9,532.91	11,872.15
Cantera de Roca QSC 04	28,147.76	63	17,664.17	10,483.59
TOTAL			**33,215.01**	

Elaboración propia.
Fuente: Anexo 3.1. Memoria Descriptiva 1. Adaptado del Numeral 2.7. LOB del IGAPRO.

Tabla N° 6: Canteras de roca QSC

Área Auxiliar	Volumen potencial (m^3)	Eficiencia (%)	Volumen por extraer (m^3)	Volumen restante (m3)
Cantera de Roca RM 02	**113,442.00**	42	**48,099.41**	65.342.59
Cantera de Roca RM 03	53, 918.57	48	25,988.75	27,929.82
Cantera de Roca RM 04	**130,509.02**	45	**58,729.05**	71,779.97
TOTAL			**132,817.21**	

Elaboración propia.
Fuente: Anexo 3.1. Memoria Descriptiva 2. Adaptado del Numeral 2.7. LOB del IGAPRO.

Se prevé la explotación de las canteras en época de estiaje en los meses de abril a diciembre.

Actividades en los Componentes Auxiliares

En el numeral V del Anexo IV.3: Formato del Instrumento de gestión Ambiental para las intervenciones de construcción – Sector Agricultura, detalla las siguientes actividades:

Actividades preliminares
- Habilitación y/o construcción de caminos de acceso*
- Desbroce y limpieza del terreno
- Delimitación de las áreas de construcción
- Instalación de campamento provisional. Esta partida se relaciona con la actividad de Montaje temporal del Polvorín San Carlos, de acuerdo con las Especificaciones Técnicas del Polvorín de Superficie, indicado en el ítem 6, del Anexo 3.1. Memorias Descriptivas.
- Movilización de equipos y maquinaria.

Actividades construcción
- Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes)
- Explotación de canteras

Actividades de operación y mantenimiento
- Mantenimiento de caminos de acceso. Corresponde al mantenimiento y reconformación de la plataforma existente y las reparaciones de los diferentes elementos físicos de las áreas auxiliares y accesos. Así como el manejo de residuos en la operación de áreas auxiliares temporales.

Actividades de cierre
- Desmantelamiento de instalaciones temporales
- Limpieza y recuperación de áreas alteradas
- Revegetación de las áreas intervenidas.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 3D2B2FAC

Mano de Obra requerida

El total de personal involucrado para la construcción y operación de las áreas auxiliares será de 67 personas (personal calificado y no calificado).

Tabla N° 7: Mano de obra requerida por componente

Área Auxiliar	Promedio Total de personal
Áreas Auxiliares de Componente Diques QSC – Paquete 03	**23**
Áreas Auxiliares De Componente Protección Rio Moche – Paquete 05	23
Polvorín San Carlos	**21**
TOTAL	**67**

Fuente: Anexo 3. Numeral 1.5. Cuadro 10. LOB del IGAPRO

Monto de Inversión

En el Anexo IV.3: Formato del Instrumento de gestión Ambiental para las intervenciones de construcción – Sector Agricultura, el monto de intervención es de S/. 275,594,130.81 (Costo Total Actualizado al 26.03.2024 en el Formato N° 08-A) y de S/.16,812,622.50 (dieciséis millones ochocientos doce mil seiscientos veintidós con 50/100 soles (actual solicitud de modificación del IGAPRO).

Duración de la Intervención

Presenta en el numeral en el Anexo 1, numeral 1.9 de la IC del IGAPRO el cronograma de intervención.

Cronograma de Canteras QSC
- Fecha prevista de inicio: 18 de junio de 2024.
- Fecha prevista de finalización: 31 de octubre de 2024.
- Vida Útil: Las áreas auxiliares consideradas serán temporales

Cronograma de Canteras RM
- Fecha prevista de inicio: 18 de junio de 2024.
- Fecha prevista de finalización: 31 de octubre de 2024.
- Vida Útil: Las áreas auxiliares consideradas serán temporales.

Cronograma de Polvorín San Carlos
- Fecha prevista de inicio: 18 de junio de 2024.
- Fecha prevista de finalización: 28 de febrero de 2025.
- Vida Útil: Las áreas auxiliares consideradas serán temporales.

3.4 Descripción en materia de Recursos Hídricos

Demanda de agua para uso industrial

En el Anexo 3, numeral 1.3.1.6, se prevé el uso de 3,456 m^3/año de agua procedente del río Moche, en el punto de captación 1 río Moche, para el humedecimiento periódico a través de camiones cisterna en las zonas de trabajo donde se generará excesiva emisión de material particulado, para evitar el levantamiento de polvo durante el tránsito de los vehículos y

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 3D2B2FAC

maquinarias, así como para el movimiento de tierras, habilitación de accesos, canteras, entre otras actividades relacionadas.

El titular del proyecto cuenta con la Autorización de uso de agua otorgada mediante Resolución Directoral Nº 0722-2021-ANA-AAA.HCH de fecha 14.12.2021, prorrogado mediante Resolución Directoral Nº 0697-2023-ANA-AAA.HCH de fecha 07.12.2023 en cuatro (4) puntos de captación ubicados en el río Moche por un volumen total anual de 84,096.00 m^3/año; el volumen otorgado en el punto de captación 1 Río Moche es de 21,024 m^3/año.

Tabla N°8: Fuente de agua para el proyecto

Fuentes de agua	Punto de captación	Coordenadas UTM WGS84	
		Este (m)	Norte (m)
Río Moche	Fuente de Agua Río Moche 1	731 122	9104984

Referencia: R.D. Nº 0722-2021-ANA-AAA.HCH prorrogado con R.D. Nº 0697-2023-ANA-AAA.HCH del 07.12.2023

Se plantea captar el recurso hídrico mediante un sistema de bombeo, utilizando una manguera flexible de 4" de diámetro, acoplada a una motobomba ubicada en los camiones cisterna de capacidad de 12 m³ cada y trasladada hasta las zonas de trabajo donde se generará excesiva emisión de material particulado.

Balance Hídrico

Tabla N°9: Balance de Oferta y Demanda de Agua en la Fuente 01 autorizada por el ANA-AAA HUARMEY – CHICAMA

FUENTE DE AGUA RÍO MOCHE 1														
IGAPRO APLICABLE QSC	OFERTA - FUENTE DE AGUA 01	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	TOTAL (m³/año)
	OFERTA TOTAL AUTORIZADA*	1728	1786	1728	1786	1786	1613	1786	1728	1786	1728	1786	1786	21,027**
DEMANDA DE AGUA														
IGAPRO Inicial QSC	Componente 01 - Diques	864	864	864	864	864	0	0	0	0	0	0	0	4320
1ra Modificatoria QSC	Componente 02 - Conducciones	240	240	240	240	240	240	240	0	0	0	0	0	1680
2da Modificatoria QSC	Áreas Auxiliares del Componente 01 y 04	192	192	192	192	192	192	192	192	192	0	0	0	1728
3ra Modificatoria QSC	Áreas auxiliares del Componente 01 y 04	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	3456
Balance (m³/mes)		432	144	202	144	202	202	893	1066	1248	1306	1440	1498	1498

Nota (*) Oferta de Agua según R.D. N° 0697-2023-ANA-AAA.HCH
Nota (**): Se aclara que el volumen anual de la autorización es de 21,024 m³ (según la RD), sin embargo, la sumatoria corresponde a 21,027 m³.
Fuente: Anexo 3. Numeral 1.3.1.6. Cuadro 4. LOB del IGAPRO.

Como resultado del análisis del Balance Hídrico se evidencia superávit hídrico para las actividades del IGAPRO QSC inicial, 1era Modificatoria QSC, 2da Modificatoria QSC, y 3ra Modificatoria del IGAPRO, al no sobrepasar el volumen otorgado (21, 027.00 m^3/año) en el punto de captación 1 río Moche, según lo descrito en la Resolución Directoral Nº 0722-2021-ANA-AAA.HCH prorrogada mediante Resolución Directoral Nº 0697-2023-ANA-AAA.HCH.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 3D2B2FAC

Firmado digitalmente por PINO COLQUE MARIA DEL PILAR FIR 29313141 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19/06/2024 21:18:06

Demanda de Agua para consumo de personal

En el numeral 1.3.1.7. del LOB del IGAPRO propone la compra de 48.24 m^3 agua embotellada, abastecida por terceros con la autorización sanitaria correspondiente para bebida del personal.

Tabla N°10: Calculo de agua embotellada

Etapa de construcción	
Número de trabajadores	67
Número de días (30 días al mes por 12 meses)	360
Litros de agua (2 litros diarios por persona)	48,240
Total, Agua Embotellada (m^3)	48.24

Fuente: Anexo 3. Numeral 1.3.1.7. Cuadro 5. LOB del IGAPRO.

Generación de Efluentes domésticos

En el numeral 1.7.1 se prevé la instalación de 7 baños químicos portátiles para el manejo de los efluentes domésticos en las 7 áreas auxiliares. El manejo y disposición de los efluentes domésticos será realizado por ANCRO S.R.L (EO-RS-0008-2021-MINAM), EO-RS autorizada ante el MINAM, que se encargará de su mantenimiento (remoción de excretas y limpieza), así como de la disposición final de dichos residuos. Los baños químicos tendrán una limpieza y mantenimiento periódico.

Generación de Efluentes industriales

En el numeral 1.7.2. señala que en las áreas auxiliares no se generarán efluentes de tipo industrial. Se prevé que el lavado y mantenimiento de maquinarias se realizará fuera del área de intervención, en un taller autorizado de Laredo o Trujillo.

3.5 Descripción de la línea base en materia de Recursos Hídricos

Presenta en el Anexo 2.1 de la IC del IGAPRO la Caracterización del Medio Físico.

Clima y Meteorología

Para el análisis y evaluación de las características meteorológicas de la zona, se han considerado los registros y datos correspondientes a la Estación Meteorológica Automática Trujillo del 2017 al 2023.

Según SENAMHI en su informe de Climas del Perú: Mapa de Clasificación Climática Nacional y el sistema de clasificación de Thornthwaite, el área de intervención se ubica en el tipo de clima representado por la nomenclatura E (d) B': clima árido con deficiencia de humedad todo el año y templado.

Temperatura

El área de estudio presenta una temperatura media mensual entre 16.4 °C y 25.9 °C, y con una temperatura promedio anual de 20.20 °C según información descrita en el *Cuadro 3 Temperatura media mensual (°C) - Estación Trujillo.*
Presenta una temperatura máxima media mensual en el mes de febrero del 2019 con un registro de 29.6 °C. Por otro lado, la mayor temperatura mensual multianual pertenece al mes de febrero, con un registro promedio de 27.3 °C. Y, una temperatura mínima media mensual en el mes de julio del 2022 con un registro de 13.3 °C, según registros del *Cuadro 5.*

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 3D2B2FAC

Temperatura mínima media mensual– Estación Trujillo. Por otro lado, la menor temperatura mensual multianual pertenece al mes de agosto, con un registro promedio de 14.9 °C.

Precipitación

Se registra periodos de máximas precipitaciones entre los meses de marzo a abril, con valores promedios por encima de los 10mm en algunos años, siendo el máximo valor de 13.1 mm en el mes de abril del 2018. Por otro lado, los valores mínimos se observaron en los meses de mayo a agosto, con ausencia de lluvias o valores por debajo de los 0mm. En el año 2023 se tuvo eventos extraordinarios durante el mes de marzo con 40.2 mm.
Cuadro N° 6. Precipitación Total Anual - Estación Trujillo

Humedad relativa

En la estación meteorológica Trujillo presenta una mayor humedad relativa media mensual multianual en julio y una menor humedad relativa media mensual en el mes de enero.
La humedad relativa promedio para los años 2017 al 2023 es de 90.2%. Los valores promedio mensuales se encuentran por encima de 80%, llegando hasta 96.1% y presentan variaciones durante el año.
Cuadro N° 7. Humedad relativa media mensual (%) – Estación Trujillo

Velocidad y dirección del viento

Los vientos registrados presentan una velocidad promedio que va desde los 3.72 m/s a los 8.74 m/s para el periodo 2017 – 2022. La dirección oeste (O) es la que predomina, seguida de la dirección sur (S) y suroeste (SO).
Cuadro N° 8. Dirección, Velocidad media - E.M. Trujillo - Periodo 2017 – 2022

Climograma

Los meses de mayo a noviembre son de época seca y los meses de diciembre a abril son de época húmeda. También se observa que la temperatura a lo largo del año oscila entre 18 °C y 23.2 °C. Y, la precipitación máxima promedio es 9.3 mm.

Época Húmeda

Tabla N° 11: Datos meteorológicos en época Húmeda - (2017 – 2023)

Año	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	Época Húmeda (diciembre a abril)
Temperatura (ºC)	21.1	22.6	23.2	23.1	21.4	22.3
Precipitación (mm)	1.6	1.0	0.7	9.3	2.9	3.1
Humedad Relativa (%)	89.0	88.0	89.3	91.3	90.3	89.6
Velocidad del Viento (m/s)	6.9	6.3	5.8	5.5	5.8	6.1
Dirección del Viento (º)	W	W	W	W	W	W

Fuente: Anexo 2.1. Numeral 1.2.6. Cuadro 9. IC del IGAPRO

Tabla N° 12: Precipitación total anual (mm) histórico - temporada húmeda

El Niño 1983	El Niño 1998	Niño Costero2017
44.00	127.20	79.40

Fuente: Anexo 2.1. Numeral 1.2.6. Cuadro 10. LOB del IGAPRO

Época Seca

Tabla N° 13: Datos meteorológicos en época Seca - (2017 – 2023)

Promedio Mensual	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Época seca (mayo a noviembre
Temperatura (ºC)	20.5	19.3	18.5	18.0	18.1	18.6	19.4	18.9

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 3D2B2FAC

Promedio Mensual	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Época seca (mayo a noviembre
Precipitación (mm)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.9	0.5	0.3
Humedad Relativa (%)	90.2	90.4	91.5	91.3	91.6	89.9	89.5	90.6
Velocidad del Viento (m/s)	5.5	5.2	4.7	4.8	5.5	5.9	6.7	5.5
Dirección del Viento (º)	W	W	W	W	W	W	W	W

Fuente: Anexo 2.1. Numeral 1.2.6. Cuadro11. LOB del IGAPRO

Tabla N° 14: Precipitación total anual (mm) histórico - temporada húmeda

El Niño 1983	El Niño 1998	Niño Costero2017
19.60	0.00	3.80

Fuente: Anexo 2.1. Numeral 1.2.6. Cuadro 12. LOB del IGAPRO

Hidrografía

En el numeral 1.12 de la IC del IGAPRO, se ha desarrollado la caracterización hidrológica de la cuenca del rio Moche perteneciente a la quebrada San Carlos.

Cuenca Moche

La cuenca del río Moche que tiene sus orígenes en la Laguna Grande a una altitud de 3898 msnm cerca de la localidad de Quiruvilca, el área total de drenaje hasta su desembocadura en el Océano Pacífico es de 2,708 km² y una longitud aproximada de recorrido de 102 km, presentando una pendiente promedio de 4%.

El río desde sus nacientes hasta su desembocadura tiene forma sinuosa, de fondo profundo y quebrado, fuerte pendiente, presentando un relieve escarpado y abrupto propiciando un flujo torrentoso y altamente turbulento, principalmente durante el período de avenidas.

La cuenca del río Moche tiene sus nacientes en la confluencia de las quebradas San Francisco y Quebrada Tapada, estas quebradas son permanentemente alimentadas por lagunas que se ubican a la línea de cumbres que conforma la divisoria de aguas de esta cuenca con la del río Santa.

El río Shorey al unirse con el río San Lorenzo forman el río Constancia. A su vez el río San Lorenzo tiene su origen en la laguna del mismo nombre y sus tributarios son el río Grande que se origina en la laguna del mismo nombre y la quebrada Pampa Huacha. El río Constancia cambia el nombre a la altura de la quebrada de la Perdiz y se convierte en el río Moche.
Las características geomorfológicas de la cuenca San Carlos se describe en el Cuadro 39 del numeral 1.12.1. del LOB del IGAPRO.

Quebrada San Carlos

La quebrada San Carlos, se ubica al noreste de centro de la ciudad de Trujillo, estando la cabecera de la cuenca limitada entre los cerros Rio Seco y San Carlos, el área colectora se ha estimado en 33.24km²y su perímetro una longitud aproximada de 37.85km, alcanzando su máxima elevación la cota 2178msnm, descendiendo hasta la cota 191msnm. Las características geomorfológicas de la cuenca San Carlos y río Seco se describen en el Cuadro 40 del numeral 1.12.1. del LOB del IGAPRO.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 3D2B2FAC

Hidrología

Los cuerpos de agua cercanos identificados en el área de intervención, todos corresponden a quebradas secas que sólo se activan en eventos extremos como El Fenómeno del Niño.

Tabla N° 15: Ubicación y distancia de las Quebradas al área de intervención

Quebradas	Coordenadas UTM - WGS84 – 17S		Uso actual	Distancia a centros poblados (Localidad más cercana)
	Este (m)	Norte (m)		
Qda San Carlos	727 293.44	9 112 624.65	Sin Uso, no presenta caudal	En medio del área de intervención de la cantera CR-QSC-04
Qda. Río Seco	726 543.00	9 108 418.00	Sin Uso, no presenta caudal	En medio del área de intervención
Quebrada del León	726 699.11	9 112 645.94	Sin Uso, no presenta caudal	En medio del área de intervención de la cantera CR-QSC-03 y CR-RM-02
Qda. S/N	726 411.00	9 112 334.00	Sin Uso, no presenta caudal	En el área de la cantera CR-RM-02
Qda. S/N	725 535.00	9 110 112.00	Sin Uso, no presenta caudal	267 m al área del Polvorín
Qda. S/N	725 852.00	9 109 500.00	Sin Uso, no presenta caudal	En el área de la cantera CR-QSC-02

Elaboración propia
Fuente: Anexo 2.1. Numeral 1.12.2. Adaptado del Cuadro 41. LOB del IGAPRO.

Quebrada San Carlos

En el Anexo 2.3. presenta el Informe Final del Estudio Hidrológico de la Quebrada San Carlos, concluye que la Quebrada San Carlos es una quebrada seca. Como parte del informe se presenta los caudales máximos instantáneos para la situación "sin cambio climático" de los hidrogramas generados por el modelo HEC HMS en la quebrada San Carlos a partir de la información de las precipitaciones máximas en 24 horas correspondientes a los eventos de periodos de retorno de 2, 10, 25, 50, 100 y 200 años.

Tabla N° 16: Caudal Máximos Instantáneos (m3/s) para diferentes Periodos de Retorno "sin cambio climático"

Cuenca	Área (Km^2)	Caudal instantáneo (m^3/s) – sin cambio climático					
		T=2 años	T=10 años	T=25 años	T=50 años	T=100 años	T=200 años
San Carlos	33.23	0	7	28.1	55.4	94.8	147.7

Fuente. Anexo 2.1. Numeral 1.12.2. Cuadro 42 del LOB del IGAPRO.

Tabla N° 17: Caudal Máximos Instantáneos (m^3/s) para diferentes Periodos de Retorno "con cambio climático"

Cuenca	Área (Km^2)	Caudal instantáneo (m^3/s) – sin cambio climático					
		T=2 años	T=10 años	T=25 años	T=50 años	T=100 años	T=200 años
San Carlos	33.23	0	8.8	33	63.1	106.6	164.1

Fuente. Anexo 2.1. Numeral 1.12.2. Cuadro 43 del LOB del IGAPRO.

Quebrada Río Seco

Para la quebrada Río Seco ser una quebrada seca el valor mínimo de caudal es = 0 m3/s y los valores máximos son los asociados a los diferentes periodos de retorno, para ello se realizó el Informe Final del Estudio Hidrológico de la Quebrada San Idelfonso y San Carlos. Realizó el modelamiento hidrológico del sistema de drenaje de la cuenca de la quebrada Río Seco, asimismo, de la cuenca del Río Moche que presenta caudal permanente, se determinó los caudales máximos instantáneos.

Presenta en el Anexo 2.3 el Informe Final del Estudio Hidrológico San Carlos el registro de caudales máximos instantáneos para la situación "sin cambio climático" de los hidrogramas

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 3D2B2FAC

generados por el modelo HEC HMS en la quebrada Río Seco a partir de la información de las precipitaciones máximas en 24 horas correspondientes a los eventos de periodos de retorno de 2, 10, 25, 50, 100, 200.

Tabla N° 18: Caudal Máximos Instantáneos (m3/s) para diferentes Periodos de Retorno "sin cambio climático"

Cuenca	Área (Km²)	Caudal instantáneo (m³/s) – sin cambio climático					
		T=2 años	T=10 años	T=25 años	T=50 años	T=100 años	T=200 años
Río Seco	6.19	0	2.3	7.6	14.1	22.9	34.6

Fuente. Anexo 2.1. Numeral 1.12.2. Cuadro 44 del LOB del IGAPRO.

Tabla N° 19: Caudal Máximos Instantáneos (m³/s) para diferentes Periodos de Retorno "con cambio climático"

Cuenca	Área (Km²)	Caudal instantáneo (m³/s) – sin cambio climático					
		T=2 años	T=10 años	T=25 años	T=50 años	T=100 años	T=200 años
Río Seco	6.19	0	2.8	8.8	15.8	25.5	38.2

Fuente. Anexo 2.1. Numeral 1.12.2. Cuadro 43 del LOB del IGAPRO.

3.6 Evaluación de impactos ambientales en materia de Recursos Hídricos

De la información descrita en el *Anexo 5, numeral 1.2.1. Cuadro 5. Matriz de identificación de Impactos ambientales - medio físico,* no se identificaron impactos relacionados a la posible afectación al recurso hídrico durante el desarrollo de las actividades en las nuevas áreas auxiliares, debido a que las áreas auxiliares se ubican apartadas del cauce de la Quebrada San Carlos, considerada como quebrada seca según el Informe Final del Estudio Hidrológico San Carlos adjunto en el Anexo 2.3 del LOB del IGAPRO y del río Moche; y, respecto a la demanda de agua requerida para la Tercera Modificación del IGAPRO, el titular del proyecto cuenta con la autorización de uso de agua vigente en el punto de Captación río Moche 1, y según el Balance Hídrico, existe superávit hídrico en su derecho de agua.

Cabe señalar que se describen acciones de manejo de contingencias ante ocurrencia de algún evento natural, emergencia o accidente; detallando acciones de manejo de contingencias antes, durante y después de un evento.

3.7 Medidas de Manejo Ambiental en materia de Recursos Hídricos

Al no haberse identificado impactos ambientales al recurso hídrico, no correspondería la implementación de medidas preventivas.

En el Anexo 5, numeral 2.4.7 propone acciones de manejo de contingencias.
Los riesgos asociados al recurso hídrico y las acciones antes, durante y después del evento se describen a continuación:

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 3D2B2FAC

Tabla N°20: Acciones de manejo de contingencias

Riesgos	Acciones antes del evento	Acciones durante el evento	Acciones después del evento
Inundaciones	- Establecer mecanismos que sirvan de alerta en caso de que se presente una inundación (alarma, pitos, campanas, etc.). - Armar un bolso impermeable que contenga un botiquín de Primeros Auxilios, así como medicamentos; radio y linterna a pilas y sus repuestos. - Ante el probable riego de inundación en las áreas auxiliares como DMO, se tiene previsto la ejecución de defensas ribereñas como parte del proyecto integral.	- Alejarse de las zonas inundadas, hacia lugares altos y seguros previamente seleccionadas por el Comité de Crisis. - Prestar atención a la señal de alarma convenida. - Reunirse con todos los trabajadores y si está entrenado colabore en las tareas de rescate.	- Efectuar una previa inspección a la zona inundada, por si hubiera riesgos de derrumbes y/o nuevas inundaciones. - Ayudar en la evacuación de personas y propiedades. - Beber únicamente agua hervida. - Ayudar en la reprogramación de las actividades para reducir las pérdidas e interrupciones causadas por las inundaciones.
Huaycos	- Identificación y señalización de zonas seguras, labores y espacios críticos en caso de manifestación de movimientos en masa como huaycos que puedan alcanzar lo zona del proyecto. - Formulación y ensayo de planes de contingencia específicos con la organización del Empresa encargada de la construcción de las obras.	- Paralización de labores en zonas afectadas - Repliegue de personal y equipos de zonas criticas - Procedimientos de evacuación ordenada y segura.	- Atención de afectados críticos (heridos, fallecidos) - Evacuación y traslado de heridos a establecimientos de salud. - Evaluación de daños en infraestructura y equipo del proyecto. - Activación de planes de ayuda mutua. - Reprogramación de actividades.
Derrame de sustancias peligrosas	Se capacitará al personal de obra a fin de que en caso se presente un incidente de esta naturaleza lo comuniquen al Supervisor de Salud Ocupacional y Seguridad; así como, al encargado de la brigada de trabajo. - Capacitar a los trabajadores sobre los cuidados y protección ante derrames menores de sustancias peligrosas.	En caso de accidentes originados por vehículos de transporte de combustible u otra sustancia nociva, de propiedad de la empresa encargada de la construcción o de un proveedor del Empresa encargada de la construcción, se deberá establecer un cerco perimétrico, colocar señalización preventiva y brindar pronto auxilio, así como el traslado del equipo	De afectarse algún cuerpo de agua, se procederá al retiro de la sustancia contaminante (combustibles, aceites o lubricantes) mediante el uso de bombas hidráulicas y será dispuesto en entidades autorizadas para su confinamiento, reciclaje o tratamiento - Asimismo, se deberá considerar un monitoreo para calidad de agua en caso de riesgos de derrame de sustancias peligrosas, teniendo en consideración estaciones aguas arriba y debajo de la zona que podrían ser afectadas ante la contingencia inmediatamente después de la contingencia; con una frecuencia de seguimiento mensual en la etapa de construcción o cierre de obra y la propuesta de un segundo monitoreo a los 3 meses después de la contingencia. Se revisará la efectividad de las acciones de contingencia durante el derrame y se redactará un reporte de incidentes, en el cual se podría recomendar algunos cambios en los procedimientos, de ser necesarios.

Fuente: Anexo 5. Numeral 2.4.7. Extracto del Cuadro 21. LOB del IGAPRO.

IV. LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES A LA TERCERA MODIFICACIÓN DEL IGAPRO EN MATERIA DE RECURSOS HÍDRICOS

Revisado el Informe de levantamiento de observaciones y la Tercera Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto "Creación de los servicios de protección contra inundaciones mediante captación, control y derivación hacia el mar de las aguas de las avenidas de la quebrada San Carlos de

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 3D2B2FAC

la cuenca del Cerro Centinela en la provincia de Trujillo - departamento de La Libertad", presentado por la Autoridad Nacional de Infraestructura (ANIN) se tiene lo siguiente:

Observación N° 01

Abastecimiento de agua
En el Anexo IV.3: Formato del Instrumento de Gestión Ambiental para las intervenciones de construcción - Sector Agricultura, numeral III.3, se identifica como fuente de agua el punto de Captación Rio Moche 1; sin embargo, la información descrita en el Anexo 3 numeral 1.3.1.3. dice: "*Para el uso de agua se consideran tres (03) Fuentes de agua superficial en el río Moche el cual presenta Categoría 3, (…)".*
Además, en el numeral 1.3.1.5. *Cuadro 4. Demanda de agua para riego de vías,* no queda claro la descripción del *"Consumo Total – Riego de Vías" pon un total de 192m³* porque en el numeral 1.3.1.6. Balance Hídrico prevé el consumo de 288 m³/mes por 9 meses.

Se requiere:
a) Especificar la fuente de agua que será utilizada para el desarrollo de las actividades que involucra la incorporación de las 14 áreas auxiliares propuestas en la Tercera Modificación del IGAPRO y la demanda de agua anual (m³/año).
b) En el Cuadro 4, detallar la demanda de agua para el riego de vías, para otras actividades relacionadas a la incorporación de las 14 áreas auxiliares y determinar la demanda de agua de la fuente de agua seleccionada (m³/mes), la cual deberá ser coherente con la información descrita en el Cuadro 5.

Análisis de la respuesta
El titular del proyecto presenta en el Anexo 3, numeral 1.3.1.6, especifica que la fuente de agua será el río Moche en el punto de captación 1 río Moche, ubicado en coordenadas UTM WGS 84 E: 731122 y N:9104984, autorizada mediante R. D. Nº 0722-2021-ANA-AAA.HCH y prorrogada mediante Resolución Directoral Nº 0697-2023-ANA-AAA.HCH.

Sin embargo, en el Anexo IV.3: Formato del Instrumento de gestión Ambiental para las intervenciones de construcción – Sector Agricultura, describe la ubicación del punto de captación 4 río Moche, el titular del proyecto deberá hacer el cambio respectivo en el Anexo IV.3.

Cabe señalar que el proyecto inicial consideró la inclusión de 13 canteras de roca y 1 polvorín; sin embargo, presentó el desistimiento de 7 canteras de roca al haber identificado interferencias en los ámbitos de las canteras desistidas y considerar el aprovechamiento de la roca comprendida en el mismo cauce de la quebrada principal, tal como se describe en el *Informe de desistimiento de siete (7) canteras consideradas en el IGAPRO 00034-2024 del proyecto San Carlos* adjunto en el Anexo 3, numeral 3.9.

Por lo tanto, la Tercera Modificatoria del IGAPRO considera la inclusión de 6 canteras de roca y un polvorín, y requiere de 3,456 m³ de agua procedente del río Moche, en el punto de captación "río Moche 1", para el humedecimiento periódico a través de camiones cisterna en las zonas de trabajo donde se generará excesiva emisión de material particulado para evitar el levantamiento de polvo durante el tránsito de los vehículos y maquinarias, así como para el movimiento de tierras, habilitación de accesos, canteras, entre otras actividades relacionadas.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 3D2B2FAC

Presenta el Balance Hídrico en el Cuadro 4, donde se evidencia superávit hídrico para las actividades del IGAPRO QSC inicial, 1era Modificatoria QSC, 2da Modificatoria QSC, y 3ra Modificatoria del IGAPRO, al no sobrepasar el volumen otorgado (21, 027.00 m^3/año) en el punto de captación 1 río Moche, según lo descrito en la Resolución Directoral Nº 0722-2021-ANA-AAA.HCH prorrogada mediante Resolución Directoral Nº 0697-2023-ANA-AAA.HCH. Para la Tercera Modificatoria del IGAPRO se hará uso de 288 m^3/mes de agua.

La información fue corregida e integrada en los Anexos del LOB del IGAPRO, sin embargo, debe corregir las coordenadas del punto de captación 1 río Moche en el Anexo IV.3.

Se da por subsanada la Observación 1.

V. CONCLUSIONES

5.1 La Autoridad Nacional de Infraestructura solicitó incorporar catorce (14) nuevas área auxiliares compuestas por trece (13) canteras y un (1) polvorín; sin embargo presentó el desistimiento de siete (7) canteras al haber identificado interferencias, quedando admitidas para la tercera modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto "Creación de los servicios de protección contra inundaciones mediante captación, control y derivación hacia el mar de las aguas de las avenidas de la quebrada San Carlos de la cuenca del Cerro Centinela en la provincia de Trujillo - departamento de La Libertad" la inclusión de siete 7 nuevas áreas auxiliares (6 canteras de roca y 1 polvorín) para la construcción de enrocados de los diques de retención en la quebrada San Carlos (QSC) y diques de protección longitudinales en el río Moche (RM) frente a inundaciones.

5.2 Las siete (7) nuevas áreas auxiliares no sé superponen a cuerpos de agua natural superficial (río Moche) y se ubican cercanas de la Quebrada San Carlos denominada "Quebrada seca" según el Informe Final del Estudio Hidrológico San Carlos.

5.3 El volumen de agua requerido para el humedecimiento periódico de las zonas de trabajo, movimiento de tierras, habilitación de accesos, canteras, entre otras actividades relacionadas será de 3,456 m^3/año del volumen total otorgado para el río Moche en el derecho de uso de agua aprobado mediante Resolución Directoral Nº 0722-2021-ANA-AAA.HCH prorrogado mediante Resolución Directoral Nº 0697-2023-ANA-AAA.HCH en el punto de captación 1 río Moche, ubicado en coordenadas UTM WGS 84 E: 731 122 y N: 9 104 984. La extracción de agua y su traslado desde el punto de captación se realizará mediante un sistema de bombeo y camiones cisterna. Prevé el consumo de 48.24 m^3 de agua embotellada de proveedores autorizados para el personal a razón de 2 L diarios durante todo el proyecto.

5.4 Consideran la implementación de siete (7) baños químicos durante las etapas del proyecto, el manejo lo realizarán a través de una EO-RS autorizada por MINAM, la misma que se encargará de su mantenimiento (remoción de excretas y limpieza), así como de la disposición final de dichos residuos, proponiendo la empresa ANCRO S.R.L. para el servicio. En las áreas auxiliares no se generarán efluentes de tipo industrial, prevé que el lavado y mantenimiento de maquinarias se realizará fuera del área de intervención, en un taller autorizado de Laredo o Trujillo.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 3D2B2FAC

5.5 No se han identificado impactos ambientales al recurso hídrico, debido a que las áreas auxiliares se ubican apartadas del cauce de la Quebrada San Carlos, considerada como quebrada seca que sólo se activa en eventos extremos como El Fenómeno del Niño y del río Moche; sin embargo, ha considerado en el Plan de Contingencias acciones ante posibles riesgos asociados a la afectación de la calidad del agua

5.6 La Tercera Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto "Creación de los servicios de protección contra inundaciones mediante captación, control y derivación hacia el mar de las aguas de las avenidas de la quebrada San Carlos de la cuenca del Cerro Centinela en la provincia de Trujillo - departamento de La Libertad", presentado por la Autoridad Nacional de Infraestructura (ANIN) cumple con los requisitos técnicos normativos en relación con los recursos hídricos.

VI. RECOMENDACIONES

6.1 Emitir Opinión Favorable a la Tercera Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto "Creación de los servicios de protección contra inundaciones mediante captación, control y derivación hacia el mar de las aguas de las avenidas de la quebrada San Carlos de la cuenca del Cerro Centinela en la provincia de Trujillo - departamento de La Libertad", presentado por la Autoridad Nacional de Infraestructura (ANIN), de acuerdo con el artículo 81º 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.

6.2 La Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, debe considerar la presente Opinión Favorable en el proceso de certificación ambiental. Cabe indicar que esta opinión no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos ni otros requisitos legales con los que deberá contar la Autoridad Nacional de Infraestructura para realizar sus actividades, de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente.

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

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

MARIA DEL PILAR PINO COLQUE
PROFESIONAL
DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 3D2B2FAC

FIRMADO POR:

BALLADARES GALLEGOS Cesar Augusto FAU 20556097055 soft

CHANG OSHITA Ruben Ernesto FAU 20556097055 soft

San Isidro, 03 de junio de 2024.

OFICIO N° 00535-2024-SENACE-PE/DEIN

Señor
RONALD ENRIQUE ORDAYA PANDO
Director de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar.
San Isidro.-

Asunto : Se traslada información destinada a subsanar las observaciones efectuadas a la solicitud de evaluación de la Tercera Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto *"Creación de los Servicios de Protección contra Inundaciones mediante Captación, Control y Derivación hacia el Mar de las Aguas de las Avenidas de la quebrada San Carlos de la cuenca del cerro Centinela en la provincia de Trujillo - departamento de La Libertad"*, presentada por la Autoridad Nacional de Infraestructura.

Referencia : a) Trámite A-IGAPRO-00034-2024 (07.02.2024)
b) DC-06 y DC-07 del Trámite A-IGAPRO-00034-2024
c) Oficio Nº 0453-2024-ANA-DCERH (27.3.2024)

Tengo el agrado de dirigirme a usted con relación al trámite de la referencia a), a fin de trasladar a su Despacho los documentos de la referencia b), por el cual la Autoridad Nacional de Infraestructura presentó ante esta Dirección, información destinada a subsanar las observaciones efectuadas a la solicitud de evaluación de la Tercera Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto del asunto, lo cual incluye la observación efectuada por su representada a través del documento de la referencia c).

En tal sentido, mucho agradeceré se sirva considerar dicha información, en caso corresponda, y emitir opinión técnica final, en los aspectos de su competencia, en el plazo máximo de **tres (03) días hábiles**, de acuerdo con lo establecido en numeral 9.8 del artículo 9 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 30556[1] y el artículo 14 de las Disposiciones aprobadas por el Decreto Supremo N° 15-2018-MINAM[2] . La documentación mencionada podrá ser descargada desde el siguiente enlace:

---

[1] **TUO de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, aprobado por Decreto Supremo N° 094-2018-PCM.**
"Artículo 9. Competencias y facilidades administrativas extraordinarias y temporales
(…)
9.8 Tratándose de intervenciones de construcción sujetas al SEIA, y que generen impactos ambientales negativos, los titulares o Entidades Ejecutoras a cargo de las mismas deben contar con un instrumento de gestión ambiental evaluado y aprobado durante el periodo de la elaboración del expediente técnico o documento similar, por SENACE, sin afectar la fecha de inicio prevista de la ejecución de la intervención. Para tal efecto, los titulares o Entidades Ejecutoras son responsables de remitir con la suficiente anticipación el instrumento de gestión ambiental para su evaluación. El plazo máximo de evaluación es de treinta (30) días hábiles, el cual incluye las opiniones técnicas en caso se requieran. (…)"

[2] **Establecen Disposiciones para la implementación de los numerales 8.7 y 8.8 del artículo 8 de la Ley Nº 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno**

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

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ
BICENTENARIO PERÚ 2024

https://senace-my.sharepoint.com/:u:/g/personal/cballadares_senace_gob_pe/ET8I06-SyohIuJWwxDNBXyoBI0SGsmXDi7oSsbfR-yhtmQ?e=EJBpG9

Asimismo, las copias digitales de los referidos documentos también se han colocado en el Directorio FTP establecido para el Trámite N° A-IGAPRO-00034-2024:

A-IGAPRO-00034-2024_DC-6_DC-7 / A-IGAPRO-00034-2024_DC-6_DC-7.zip

Para las coordinaciones pertinentes, sírvase contactar con el Ing. César Balladares Gallegos, Especialista Ambiental, de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura - DEIN, a la dirección electrónica cballadares@senace.gob.pe.

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

Atentamente,

Rubén Ernesto Chang Oshita
Director de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura
Senace

RCHO/cabg

Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.
*"**Artículo 14.- Procedimiento para la emisión de opinión técnica***
14.1. El Senace solicita la opinión técnica, según corresponda, a las entidades señaladas en el artículo 13 de la presente norma, las mismas que evalúan y, de ser el caso, emiten la opinión previa favorable al IGAPRO, en el plazo máximo de siete días hábiles, contados desde la recepción de la solicitud de opinión, incluyendo el levantamiento de las observaciones.
14.2. Las entidades opinantes, por única vez, emiten observaciones a la documentación presentada, de ser el caso, las cuales deben formularse dentro del plazo de evaluación".

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

Ponle Punche Perú y ganamos todos
BICENTENARIO PERÚ 2024

FIRMADO POR:

TELLO PERAMAS Franz Paul FAU 20556097055 soft

CHANG OSHITA Ruben Ernesto FAU 20556097055 soft

San Isidro, 18 de junio de 2024.

OFICIO N° 00575-2024-SENACE-PE/DEIN

Señor
RONALD ENRIQUE ORDAYA PANDO
Director de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar.
San Isidro.-

Asunto : Se reitera solicitud de opinión técnica

Referencia : a) Trámite A-IGAPRO-00034-2024 (07.02.2024)
b) Oficio Nº 00535-2024-SENACE-PE/DEIN (CUT 37434-2024)

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia b), mediante el cual se requirió a su representada emitir opinión técnica vinculante final sobre la solicitud de evaluación de la Tercera Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto *"Creación de los servicios de protección contra inundaciones mediante captación, control y derivación hacia el mar de las aguas de las avenidas de la quebrada San Carlos de la cuenca del Cerro Centinela en la provincia de Trujillo - departamento de La Libertad"* de titularidad de la Autoridad Nacional de Infraestructura, en un plazo máximo de tres (3) días hábiles, de conformidad con lo establecido en el numeral 9.8[1] del artículo 9 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 30556 y el artículo 142 de las Disposiciones aprobadas por el Decreto Supremo N° 15-2018-MINAM.

Al respecto, se advierte que, a la fecha, no se cuenta con la opinión técnica vinculante final requerida[2] ; motivo por el cual, se reitera que se sirva emitirla considerando lo estipulado en

[1] **TUO de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, aprobado por Decreto Supremo N° 094-2018-PCM.**
*"**Artículo 9. Competencias y facilidades administrativas extraordinarias y temporales***
(…) 9.8 Tratándose de intervenciones de construcción sujetas al SEIA, y que generen impactos ambientales negativos, los titulares o Entidades Ejecutoras a cargo de las mismas deben contar con un instrumento de gestión ambiental evaluado y aprobado durante el periodo de la elaboración del expediente técnico o documento similar, por SENACE, sin afectar la fecha de inicio prevista de la ejecución de la intervención. Para tal efecto, los titulares o Entidades Ejecutoras son responsables de remitir con la suficiente anticipación el instrumento de gestión ambiental para su evaluación. El plazo máximo de evaluación es de treinta (30) días hábiles, el cual incluye las opiniones técnicas en caso se requieran. (…)"

[2] Establecen Disposiciones para la implementación de los numerales 8.7 y 8.8 del artículo 8 de la Ley Nº 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.
*"**Artículo 14.- Procedimiento para la emisión de opinión técnica***
14.1. El Senace solicita la opinión técnica, según corresponda, a las entidades señaladas en el artículo 13 de la presente norma, las mismas que evalúan y, de ser el caso, emiten la opinión previa favorable al IGAPRO, en el plazo máximo de

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

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

BICENTENARIO PERÚ 2024

el numeral 13.2 del artículo 13 del Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM: *"13.2. Cuando las intervenciones de construcción se encuentren relacionados con el recurso hídrico, el Senace debe solicitar la opinión técnica previa favorable a la Autoridad Nacional del Agua (ANA)",* a fin de proseguir con el trámite regular del procedimiento de evaluación en curso[3] .

Para las coordinaciones pertinentes, sírvase contactar con el Ing. Franz Paul Tello Peramas, Líder de Proyecto, de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura - DEIN, a la dirección electrónica ftello@senace.gob.pe.

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

Atentamente,

Rubén Ernesto Chang Oshita
Director de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Infraestructura
Senace

RCHO/fptp/mcar

siete días hábiles, contados desde la recepción de la solicitud de opinión, incluyendo el levantamiento de las observaciones.
14.2. Las entidades opinantes, por única vez, emiten observaciones a la documentación presentada, de ser el caso, las cuales deben formularse dentro del plazo de evaluación".

[3] El Oficio N° 00535-2024-SENACE-PE/DEIN fue recibido por la ANA el 4.6.2024 a las 12:24 horas, por lo que el plazo otorgado para la emisión de la opinión técnica final se cumplió el 6.6.2024.

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

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ
BICENTENARIO PERÚ 2024