



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de InfraestructuraCÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13803104925323

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

FIRMADO POR:

INFORME N° 00089-2024-SENACE-PE/DEIN

- A** : **RUBÉN ERNESTO CHANG OSHITA**
Director de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura
- DE** : **CÉSAR AUGUSTO BALLADARES GALLEGOS**
Especialista Ambiental I
- JUAN JOSÉ VALENCIA SOLANO**
Especialista I en Sistema de Información Geográfico
- HEALP GATSBY AMPUERO ARMANZA**
Especialista en Ingeniería del GTE Descripción de Proyectos - Nivel II
- WALTER JONATHAN GUTIERREZ CHAMPAC**
Especialista Ambiental del GTE Físico - Nivel II
- YOSSIMAR RICHARD MARTINEZ OCHOA**
Especialista Ambiental del GTE Físico - Nivel III
- PAULA LEONOR MARTINEZ MERCADO**
Especialista Biológica del GTE Biológico - Nivel II
- FRANCO FERNANDO SANTILLÁN ILLESCA**
Especialista Social del GTE Social – Nivel II
- MARÍA CRISTINA ALIAGA ROSELLÓ**
Especialista Legal del GTE Legal - Nivel II
- ASUNTO** : Evaluación y aprobación de la Segunda Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (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"*¹
- REFERENCIA** : Trámite A-IGAPRO-00232-2023 (11.09.2023)
- FECHA** : San Isidro, 26 de enero de 2024

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

I. ANTECEDENTES

- 1.1** 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

¹ Mediante Oficio N° 009-2024-ANIN-JEF de fecha 10 de enero de 2024, la Autoridad Nacional de Infraestructura hace de conocimiento de la Presidencia Ejecutiva del Senace lo siguiente: "(...)se agradecerá que las solicitudes que se han venido gestionando ante su entidad 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".



de fecha 17 de noviembre de 2022, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEIN Senace**) aprobó el Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (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”* (en adelante, **IGAPRO del Proyecto**), presentando por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (en adelante, la **ARCC**).

- 1.2 Mediante la Resolución Directoral N° 00062-2023-SENACE-PE/DEIN, de conformidad con los fundamentos y conclusiones del Informe N° 00389-2023-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 19 de abril de 2023, se aprobó la Primera Modificación del IGAPRO del Proyecto, presentando por la ARCC.
- 1.3 Mediante Trámite A-IGAPRO-00232-2023, de fecha 11 de setiembre de 2023, la ARCC presentó ante la DEIN Senace, la solicitud de evaluación de la Segunda Modificación del IGAPRO del Proyecto, para la evaluación correspondiente. Cabe señalar que el Titular acreditó a la empresa DESSAU S&Z S.A.² como consultora ambiental.
- 1.4 Con fecha 12 de setiembre de 2023, la Oficina de Atención a la Ciudadanía y Gestión Documentaria del Senace trasladó a la DEIN Senace el Trámite A-IGAPRO-00232-2023, fecha en que se inició la revisión de admisibilidad en función al contenido especificado en los artículos 10 y 11 de las Disposiciones Establecidas para la implementación de los numerales 9.7 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-MNINAM**).
- 1.5 Mediante Documentación Complementaria DC-1 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023, el 13 de setiembre de 2023, la ARCC remitió a la DEIN Senace el Oficio N° N° 02507-2023-ARCC/DE/DSI, con información complementaria.
- 1.6 A través del Auto Directoral N° 00321-2023-SENACE-PE/DEIN, notificado con fecha 18 de setiembre del 2023, la DEIN Senace requirió a la ARCC que cumpla con presentar la información y/o documentación destinada a subsanar las observaciones de admisibilidad descritas en el Informe N° 00944-2023-SENACEPE/DEIN, formuladas a la solicitud de evaluación de la Segunda Modificación del IGAPRO del Proyecto, en el plazo máximo de diez (10) días hábiles, de conformidad con los artículos 136 y 143 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, **TUO de la LPAG**).
- 1.7 Mediante documentación complementaria DC-2 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023, del 3 de octubre de 2023, dentro del plazo otorgado, la ARCC presentó a la DEIN del Senace el Oficio N° 02738-2023-ARCC/DE/DSI, de fecha 2 de octubre de 2023, con información destinada a la subsanación de las observaciones de admisibilidad.
- 1.8 Mediante Auto Directoral N° 00331-2023-SENACE-PE/DEIN, de fecha 6 de octubre de 2023, la DEIN Senace admitió a trámite la solicitud de evaluación de la Segunda Modificación del IGAPRO del Proyecto, según los fundamentos detallados en el Informe N° 01020-2023-SENACE-PE/DEIN.

² Habilitada de manera indeterminada de conformidad con el registro RNC-00170-2022.



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

- 1.9 Mediante Oficio N° 01653-2023-SENACE-PE/DEIN, de fecha 12 de octubre de 2023, la DEIN Senace solicitó a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional de Agua (en adelante, **ANA**), opinión técnica sobre la solicitud de evaluación de la Segunda Modificación del IGAPRO del Proyecto.
- 1.10 Mediante Oficio N° 01705-2023-SENACE-PE/DEIN, de fecha 23 de octubre de 2023, la DEIN Senace reiteró a la ANA el requerimiento de opinión técnica.
- 1.11 Mediante documentación complementaria DC-3 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023, del 30 de octubre de 2023, la ANA remitió el Oficio N° 2165-2023-ANA-DCERH, de fecha 27 de octubre de 2023, por el cual emite Opinión Favorable, de acuerdo a lo recomendado en el Informe Técnico N° 0223-2023-ANA-DCERH/MASS, que adjunta.
- 1.12 Mediante Oficio N° 01767-2023-SENACE-PE/DEIN, de fecha 13 de noviembre de 2023, la DEIN Senace requirió a la ARCC que cumpla con subsanar las observaciones descritas en el Anexo 01 del referido documento, formuladas a la solicitud de evaluación de la Segunda Modificación del IGAPRO del Proyecto, en el plazo máximo de diez (10) días hábiles, de conformidad con el numeral 4 del artículo 143 del TUO de la LPAG.
- 1.13 Mediante documentación complementaria DC-4 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023, de fecha 28 de noviembre de 2023, la ARCC presentó el Oficio N° 03807-2023-ARCC/DE/DSI, con información y/o documentación destinada a subsanar las observaciones a la solicitud de evaluación de la Segunda Modificación del IGAPRO del Proyecto.
- 1.14 Mediante documentación complementaria DC-5 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023, del 19 de diciembre de 2023, la ARCC presentó el Oficio N° 04162-2023-ARCC/DE/DSI de fecha 18 de diciembre de 2023, con información complementaria al levantamiento de las observaciones emitidas por la DEIN Senace.
- 1.15 Mediante documentación complementaria DC-6 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023, del 3 de enero de 2024, la ARCC presentó el Oficio N° 04299-2023-ARCC/DE/DSI, de fecha 29 de diciembre de 2023, con información complementaria al levantamiento de las observaciones emitidas por la DEIN Senace.
- 1.16 Mediante Oficio N° 009-2024-ANIN-JEF³, de fecha 10 de enero de 2024, la Autoridad Nacional de Infraestructura hace de conocimiento de la Presidencia Ejecutiva del Senace lo siguiente: *“(…)se agradecerá que las solicitudes que se han venido gestionando ante su entidad 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”.*

³ Oficio N° 009-2024-ANIN-JEF, de fecha 10 de enero de 2024, ingresado a Senace con Trámite 00089-2024 de fecha 10 de enero de 2024.



II. ANÁLISIS

2.1 Objetivo

Evaluar si se cumplió con subsanar las observaciones descritas en el Anexo N° 1 del Oficio N° 01767-2023-SENACE-PE/DEIN, de fecha 13 de noviembre de 2023, con el propósito de: i) aprobar; o, ii) desaprobando la Segunda 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 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 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 N° 015-2018-MINAM establece que el IGAPRO es un 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.



Además, en la Segunda Disposición Complementaria Final de las Disposiciones aprobadas mediante el Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM⁴ 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 N° 27446, aprobado por el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM. Para tal efecto, se aplica el mismo procedimiento previsto para la evaluación de un IGAPRO.

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

2.3 Sobre la evaluación normativa de la Segunda 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”.

El artículo 11 de las Disposiciones aprobadas mediante el Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM, establece disposiciones específicas sobre la presentación del IGAPRO:

⁴ 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, 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 N° 27446, Ley del SEIA, aprobado por el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM. Para tal efecto, se aplica el procedimiento previsto en el Capítulo III de la presente norma.

(...).”



“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:*
- 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 N° 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.*



*“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”*

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 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 N° 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.”

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 Segunda 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.

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 afecten⁵.

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



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 el documento que acredita la titularidad de la intervención

La solicitud de evaluación de la Segunda Modificación del IGAPRO del Proyecto fue presentada de acuerdo con el Anexo IV.3 de las Disposiciones aprobadas mediante el Decreto Supremo N° 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 (PIRC)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 N° 015-2018-MINAM.

2.6 Sobre el cambio de titularidad del Proyecto durante el procedimiento de evaluación la Segunda Modificación del IGAPRO del Proyecto

Mediante Oficio N° 009-2024-ANIN-JEF, de fecha 10 de enero de 2024, la Autoridad Nacional de Infraestructura hace de conocimiento de la Presidencia Ejecutiva del Senace, lo siguiente: *“(...) se agradecerá que las solicitudes que se han venido gestionando ante su entidad 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”.*

Considerando la comunicación remitida, la titularidad de la solicitud de evaluación de la Segunda Modificación del IGAPRO del Proyecto es asumida por la Autoridad Nacional de Infraestructura, entidad que en adelante, será identificado como Titular.

2.7 Sobre la participación ciudadana en la Segunda Modificación del IGAPRO del Proyecto

El artículo 6 de las Disposiciones aprobadas mediante el Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM, desarrolla los alcances de la Participación Ciudadana dentro de la evaluación del IGAPRO.

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 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, el PIRC puede ser modificado mediante Resolución de Dirección Ejecutiva emitida por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.



Así, los formatos contenidos en el Anexo IV de las Disposiciones aprobadas mediante el Decreto Supremo N° 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).

La elección o ejecución puede ser coordinada previamente con el Senace; debiendo el Titular desarrollar el o los mecanismos de participación ciudadana antes de la presentación del formato o durante la evaluación del formato, de conformidad con el numeral 6.2 del artículo 6 de las Disposiciones aprobadas mediante el Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM.

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

2.8 Datos generales del Titular y responsable de la elaboración de la solicitud de evaluación de la Segunda Modificación del IGAPRO del Proyecto

La ARCC, en su calidad de entidad adscrita a la Presidencia del Consejo de Ministros - PCM, tuvo a su cargo liderar e implementar y, cuando corresponda, ejecutar el PIRCC 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, lo cual involucra intervenciones en la infraestructura física dañada y destruida por el Fenómeno de El Niño Costero en 13 regiones del país: Áncash, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Huancavelica, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Lima, Loreto, Piura y Tumbes.

La solicitud de evaluación de la Segunda Modificación del IGAPRO del Proyecto ha sido elaborada por la Consultora Ambiental DESSAU S&Z S.A.⁷ y cuenta con habilitación vigente para la elaboración de instrumentos de gestión ambiental.

Asimismo, de acuerdo con lo precisado en el acápite 2.6 del presente informe, la Autoridad Nacional de Infraestructura, ha asumido la titularidad de Segunda Modificación del IGAPRO del Proyecto conforme a lo comunicado mediante Oficio N° 009-2024-ANIN-JEF, de fecha 10 de enero de 2024.

2.8.1 Alcances de la Segunda Modificación del IGAPRO del Proyecto

La Segunda Modificación del IGAPRO del Proyecto, conforme a lo señalado en el numeral 27.2, 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.

Los alcances propuestos en la solicitud de evaluación de la Segunda Modificación del IGAPRO del Proyecto se describen en el **Anexo N° 01** del presente informe.

2.8.2 Datos generales de la Intervención

⁷ La Consultora Ambiental DESSAU S&Z S.A. cuenta con habilitación indeterminada con el registro RNC-00170-2022.



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

De acuerdo con 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	Ítem 27.2 del Anexo N° 01.1 de la RDE N° 00124-2021-ARCC
Tipo de intervención	Rehabilitación de defensas ribereñas
Costo de inversión Total ⁸	S/ 347 786 269,78 soles
Monto de la intervención del IGAPRO aprobado	S/ 2 828,645,00 soles
Monto de la intervención de la primera modificación del IGAPRO	S/ 398 132 665,19 soles
Monto de la intervención de la segunda modificación del IGAPRO	S/ 398 132 665,19 soles
Ubicación de la Intervención	San Juan de Lurigancho, Lurigancho y San Antonio
Localidades donde se emplazan las intervenciones del presente IGAPRO	Distrito Lurigancho (provincia Lima): Sector Cajamarquilla: (1) Asociación de Ganaderos Porcinos Saracoto Alto, (2) Asociación de Vivienda Residencial Cajamarquilla, (3) Parcela 24, (4) Asociación de Vivienda Villa Florida, (5) Asociación de Vivienda La Florida de Cajamarquilla, (6) Asociación de Propietarios Primavera de Israel, (7) Asociación de Propietarios Los Jardines de la Florida, (8) Asociación de Propietarios Los Claveles de Cajamarquilla, (9) Asociación Huerta Granja El Ayllu Parcela O Lote 8, (10) Asociación de Vivienda Sol de Cajamarquilla, (11) Asociación de Posesionarios y Propietarios 8 de Diciembre de Pedregal, (12) Asociación de Vivienda Nueva Vida, (13) Asociación de Viviendas 19 de Octubre, (14) Asoc. Progresiva Las Magnolias, (15) Asociación de Propietarios Flor de las Magnolias, (16) Parcela 6C, (17) Asociación de Propietarios de la Urbanización San Andrés de Cajamarquilla, (18) Asociación de Vivienda Las Lomas del Cajamarquilla, (19) Asociación de Propietarios de Vivienda Lotización Las Flores del Ayllu Cajamarquilla, (20) Asoc. de Viv. Los Portales de Cajamarquilla, (21) Asociación Agropecuaria Los Triunfadores Del Ayllu, (22) Asociación San Juan de Cajamarquilla del Ayllu, (23) Asociación de Vivienda Villa Natalia de Cajamarquilla, (24) Asociación Señor de Los Milagros, (25) Asociación de Vivienda La Encantada de Cajamarquilla, (26) Urbanización Popular Los Cedros de Villa, (27) Asociación de Copropietarios Los Jardines de Cajamarquilla, (28) Asociación Villa Leticia, (29) Agrupación de Casas Huayco Grande, (30) Asociación de Vivienda Las Riveras de Cajamarquilla, (31) Asociación de Propietarios Manantial de Vida, (32) Asociación de Vivienda Residencial Las Palmeras, (33) Asociación de Propietarios Parcela 13 Cajamarquilla. (34) Agrupación de Vivienda Huertos de Cajamarquilla.

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) 2525796, disponible en:

<https://ofi5.mef.gob.pe/invierte/ejecucion/verFichaEjecucion/2525796>



*“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”*

Aspecto	Alcance
	<p>Sector Nievería: (35) Asociación Casa Huerta Familia Concha, (36) Asociación Casa Huerta Villa Tovar, (37) Asociación Los Huertos de Nievería.</p> <p>Sector Huachipa: (38) Asociación Señor de la Exaltación, (39) Asoc. Pequeños Copropietarios Parcela 12259, (40) Asociación de Propietarios Daniel Alcides Carrión, (41) Asociación de Propietarios Lotización Nievería, (42) Asociación Unidad Productiva de Producción Agropecuaria Pampachiri Huachipa, (43) Asociación Agropecuaria Familiar Haras del Huayco, (44) AA.HH. Santa Rosa de Huaycoloro, (45) Urbanización La Alameda de Huachipa, (46) Asociación de Propietarios Balbín Laureano, (47) Centro Poblado Menor Santa María de Huachipa, (48) Asociación La Pradera de Huachipa, (49) Junta Vecinal Las Brisas de Huachipa..</p> <p>Distrito San Juan de Lurigancho (provincia Lima): (50) Asentamiento Humano Alta Paloma y Ampliación, (51) Asociación Familiar Los Higales, (52) A. H. Villa Campoy.</p> <p>Distrito San Antonio (provincia Huarochirí): No se ubican localidades, área de intervención se ubica en terrenos privados eriazos.</p>
Beneficiarios directos	15 750 personas
Vida útil	10 años

Fuente: Ítem I “Datos Generales de la Intervención” del Trámite A-IGAPRO-00232-2023.

De acuerdo con la información presentada en la solicitud de evaluación de la Segunda Modificación del IGAPRO del Proyecto, este se ubicará en los distritos de Lurigancho y San Juan de Lurigancho de la provincia de Lima; así como, en el distrito de San Antonio de la provincia de Huarochirí, departamento de Lima.

Cabe precisar que, la Segunda Modificación de IGAPRO del Proyecto se acogió al criterio contenido en el literal a) del numeral 10.32 del artículo 10 de las Disposiciones aprobadas mediante el Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM, esto es: *“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”*.

En atención a ello, los componentes en evaluación correspondiente a la solicitud de evaluación de la Segunda Modificación del IGAPRO del Proyecto, están conformados por la modificación de la infraestructura que conforma los Componentes 1 y 2, así como la modificación de instalaciones auxiliares, según se detalla en el siguiente cuadro:



PERÚ

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

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

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

COMPONENTES / INSTALACIONES AUXILIARES		IGAPRO APROBADO ⁹	PRIMERA MODIFICACIÓN DEL IGAPRO APROBADO ¹⁰	SEGUNDA MODIFICACIÓN DEL IGAPRO EVALUADA	OBSERVACIÓN
Componente 1: Defensa ribereña Quebrada Río Seco					
Muro de contención: Muro enrocado de protección en quebrada Río Seco					
Muro enrocado de protección (Dique longitudinal)	Defensa ribereña quebrada Rio Seco	X	X	X	Componente modificado
Componente 2: Defensa Ribereña Quebrada Huaycoloro					
Muro de contención: Canalización de la quebrada Huaycoloro					
Canalización de quebrada Huaycoloro (Canal de concreto)	Construcción de talud /muro de contención: Construcción de Muro de protección en la quebrada Huaycoloro: km 0+000 – km 3+143,08	- . -	X		Componente modificado
	Construcción de talud /muro de contención: Construcción de Muro de protección en la quebrada Huaycoloro: km 3+143,08 – km 4+900				
	Construcción de talud /muro de contención: Construcción de Muro de protección en la quebrada Huaycoloro: km 4+900 – km 8+056,54				
	Construcción de talud /muro de contención: Construcción de Muro de protección en la quebrada Huaycoloro: km 8+056,54 – km 10+594,33				
Acueducto	Acueducto 1	- . -	X		Componente modificado
	Puente peatonal acueducto 1	- . -	- . -	X	Componente nuevo
	Acueducto 2	- . -	X		Componente modificado
	Puente peatonal acueducto 2	- . -	- . -	X	Componente nuevo
Intervenciones de arquitectura y paisaje para la canalización de la quebrada Huaycoloro					
	Camino multipropósito	- . -	- . -	X	Componente nuevo
	Acceso peatonal 01	- . -	- . -	X	Componente nuevo
	Acceso peatonal 02	- . -	- . -	X	Componente nuevo
	Acceso peatonal 03	- . -	- . -	X	Componente nuevo
	Acceso peatonal 04	- . -	- . -	X	Componente nuevo
	Acceso peatonal 05	- . -	- . -	X	Componente nuevo
	Acceso peatonal 06	- . -	- . -	X	Componente nuevo
	Acceso peatonal 07	- . -	- . -	X	Componente nuevo
	Acceso peatonal 08	- . -	- . -	X	Componente nuevo
	Acceso peatonal 09	- . -	- . -	X	Componente nuevo
	Acceso peatonal 10	- . -	- . -	X	Componente nuevo
	Acceso peatonal 11	- . -	- . -	X	Componente nuevo

⁹ Mediante la Resolución Directoral N° 00194-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 17 de noviembre de 2022, la DEIN Senace aprobó el Trámite A-IGAPRO-00252-2022, conteniendo este componente.

¹⁰ Mediante la Resolución Directoral N° 00062-2023-SENACE-PE/DEIN, de fecha 19 de abril de 2023, la DEIN Senace aprobó el Trámite A-IGAPRO-00010-2023, conteniendo estos componentes.



PERÚ

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

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

COMPONENTES / INSTALACIONES AUXILIARES	IGAPRO APROBADO ⁹	PRIMERA MODIFICACIÓN DEL IGAPRO APROBADO ¹⁰	SEGUNDA MODIFICACIÓN DEL IGAPRO EVALUADA	OBSERVACIÓN	
Acceso peatonal 12	-.-	-.-	X	Componente nuevo	
Acceso peatonal 13	-.-	-.-	X	Componente nuevo	
Acceso peatonal 14	-.-	-.-	X	Componente nuevo	
Acceso peatonal 15	-.-	-.-	X	Componente nuevo	
Acceso peatonal 16	-.-	-.-	X	Componente nuevo	
Acceso peatonal 17	-.-	-.-	X	Componente nuevo	
Acceso peatonal 18	-.-	-.-	X	Componente nuevo	
Intervención 1 - Bajada y Cruce 1 (rampa)	-.-	-.-	X	Componente nuevo	
Intervención 2 - Bajada y Cruce 2 (rampa)	-.-	-.-	X	Componente nuevo	
Intervención 3 - Bajada y Cruce 3 (rampa)	-.-	-.-	X	Componente nuevo	
Intervención 4 - Acompañamiento paisajístico	-.-	-.-	X	Componente nuevo	
Área de revegetación Intervención 4	-.-	-.-	X	Componente nuevo	
Área de revegetación 1.1	-.-	-.-	X	Componente nuevo	
Área de revegetación 1.2	-.-	-.-	X	Componente nuevo	
Área de revegetación 2.1	-.-	-.-	X	Componente nuevo	
Área de revegetación 2.2	-.-	-.-	X	Componente nuevo	
Área de revegetación 2.2.1	-.-	-.-	X	Componente nuevo	
Área de revegetación 3.1	-.-	-.-	X	Componente nuevo	
Área de revegetación 3.2	-.-	-.-	X	Componente nuevo	
Área de revegetación 4.1	-.-	-.-	X	Componente nuevo	
Área de revegetación 4.2	-.-	-.-	X	Componente nuevo	
Rampas permanentes de acceso para la canalización de la quebrada Huaycoloro					
Rampa 01 PQ 4.1b ¹¹	Acceso Eje 3 ¹²	-.-	X	X	Componente modificado
Rampa 02 PQ 4.2 ¹³	Acceso Eje 6 ¹⁴	-.-	X	X	Componente modificado
Rampa 03 PQ 4.3a		-.-	-.-	X	Componente nuevo
Rampa 04 PQ 4.3b		-.-	-.-	X	Componente nuevo

¹¹ Denominación propuesta en la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

¹² Denominación aprobada en el IGAPRO primigenio o primera modificación.

¹³ Denominación propuesta en la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

¹⁴ Denominación aprobada en el IGAPRO primigenio o primera modificación.



PERÚ

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

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

COMPONENTES / INSTALACIONES AUXILIARES		IGAPRO APROBADO ⁹	PRIMERA MODIFICACIÓN DEL IGAPRO APROBADO ¹⁰	SEGUNDA MODIFICACIÓN DEL IGAPRO EVALUADA	OBSERVACIÓN	
Rampa 05 PQ 4.4		- . -	- . -	X	Componente nuevo	
Instalaciones Auxiliares						
DME	DME	X	- . -	X	Instalación auxiliar modificada	
	DME 5	- . -	X	X	Instalación auxiliar modificada	
	DME 6	- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva	
	DME 7	- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva	
Canteras	Cantera de enrocado y agregados	X	X	X	Instalación auxiliar modificada	
	Cantera de rocas 01	- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva	
	Cantera de rocas y agregados 02	- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva	
	Cantera de rocas y agregados 03	- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva	
Acceso permanente	Acceso proyectado a obras	X	X	X	Instalación auxiliar modificada	
Acceso temporal	Acceso proyectado a DME	X		X	Instalación auxiliar modificada	
	Acceso proyectado a cantera de enrocado y agregados	X	X	X	Instalación auxiliar modificada	
	Acceso temporal 01	- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva	
	Acceso temporal 02	- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva	
	Acceso temporal 03	- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva	
	Acceso temporal 03A	- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva	
	Acceso temporal 04	- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva	
	Acceso temporal 05	- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva	
	Acceso temporal 06 ¹⁵	Acceso a eje 1 ¹⁶	- . -	X	X	Instalación auxiliar modificada
	Acceso temporal 07 ¹⁷	Acceso a eje 2 ¹⁸	- . -	X	X	Instalación auxiliar modificada
	Acceso temporal 08 ¹⁹	Acceso a eje 4 ²⁰	- . -	X	X	Instalación auxiliar modificada
	Acceso temporal 09		- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
	Acceso temporal 10		- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
	Acceso temporal 11		- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
	Acceso temporal 12 ²¹	Acceso a eje 5 ²²	- . -	X	X	Instalación auxiliar modificada
	Acceso temporal 13		- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
	Acceso temporal 14		- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
	Acceso temporal 15		- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
Acceso temporal 15A		- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva	

¹⁵ Denominación propuesta en la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

¹⁶ Denominación aprobada en el IGAPRO primigenio o primera modificación.

¹⁷ Denominación propuesta en la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

¹⁸ Denominación aprobada en el IGAPRO primigenio o primera modificación.

¹⁹ Denominación propuesta en la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

²⁰ Denominación aprobada en el IGAPRO primigenio o primera modificación.

²¹ Denominación propuesta en la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

²² Denominación aprobada en el IGAPRO primigenio o primera modificación.



PERÚ

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

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

COMPONENTES / INSTALACIONES AUXILIARES		IGAPRO APROBADO ⁹	PRIMERA MODIFICACIÓN DEL IGAPRO APROBADO ¹⁰	SEGUNDA MODIFICACIÓN DEL IGAPRO EVALUADA	OBSERVACIÓN
	Acceso temporal 15B	- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
	Acceso temporal 15	- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
	Acceso temporal 16 ²³	Acceso a eje 7 ²⁴	X	X	Instalación auxiliar modificada
	Acceso temporal 17	- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
	Acceso temporal 18 ²⁵	Acceso a eje 8 ²⁶	X	X	Instalación auxiliar modificada
	Acceso temporal 18 ^a	- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
	Acceso temporal 18B ²⁷	Acceso a eje 9 ²⁸	X	X	Instalación auxiliar modificada
	Acceso temporal 19	- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
	Acceso temporal 20 ²⁹	Acceso a eje 10 ³⁰	X	X	Instalación auxiliar modificada
	Acceso temporal 21	- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
	Acceso temporal 21A	- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
	Acceso temporal 22 ³¹	Acceso a eje 11 ³²	X	X	Instalación auxiliar modificada
	22 ^a	- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
	Acceso temporal 23 ³³	Acceso a eje 12 ³⁴	X	X	Instalación auxiliar modificada
	Acceso temporal 23 ^a	- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
	Acceso temporal 23B	- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
	Acceso temporal 23C ³⁵	Acceso a eje 13 ³⁶	X	X	Instalación auxiliar modificada
	Acceso temporal 24	- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
	Acceso temporal 24A	- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
	Acceso temporal 25	- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
	Acceso temporal 26 ³⁷	Acceso a eje 14 ³⁸	X	X	Instalación auxiliar modificada
	Acceso temporal 26A	- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
Oficinas	Oficina 01 ³⁹	Oficina 2 Paquete P04.1 (Oficinas) 40	X	X	Instalación auxiliar modificada

²³ Denominación propuesta en la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

²⁴ Denominación aprobada en el IGAPRO primigenio o primera modificación.

²⁵ Denominación propuesta en la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

²⁶ Denominación aprobada en el IGAPRO primigenio o primera modificación.

²⁷ Denominación propuesta en la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

²⁸ Denominación aprobada en el IGAPRO primigenio o primera modificación.

²⁹ Denominación propuesta en la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

³⁰ Denominación aprobada en el IGAPRO primigenio o primera modificación.

³¹ Denominación propuesta en la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

³² Denominación aprobada en el IGAPRO primigenio o primera modificación.

³³ Denominación propuesta en la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

³⁴ Denominación aprobada en el IGAPRO primigenio o primera modificación.

³⁵ Denominación propuesta en la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

³⁶ Denominación aprobada en el IGAPRO primigenio o primera modificación.

³⁷ Denominación propuesta en la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

³⁸ Denominación aprobada en el IGAPRO primigenio o primera modificación.

³⁹ Denominación propuesta en la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

⁴⁰ Denominación aprobada en el IGAPRO primigenio o primera modificación.



PERÚ

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

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

COMPONENTES / INSTALACIONES AUXILIARES			IGAPRO APROBADO ⁹	PRIMERA MODIFICACIÓN DEL IGAPRO APROBADO ¹⁰	SEGUNDA MODIFICACIÓN DEL IGAPRO EVALUADA	OBSERVACIÓN
	Oficina 02 ⁴¹	Oficina 1 Paquete P04.1 ⁴²	- . -	X	X	Instalación auxiliar modificada
	Oficina 03 ⁴³	Oficina 3 Paquete P04.1 ⁴⁴	- . -	X	X	Instalación auxiliar modificada
Almacenes	Almacén de maquinarias / taller		X	- . -	- . -	No forma parte de la Segunda Modificación del IGAPRO
Campamentos de obra	Campamento 01 ⁴⁵	Almacén 1 Paquete P04.1 ⁴⁶	- . -	X	X	Instalación auxiliar modificada
	Campamento 02 ⁴⁷	Campamento 2 Paquete P04.2 ⁴⁸	- . -	X	X	Instalación auxiliar modificada
	Campamento 03 ⁴⁹	Campamento 1 Paquete P04.1 ⁵⁰	- . -	X	X	Instalación auxiliar modificada
	Campamento 04 ⁵¹	Almacén 1 Paquete P04.2 ⁵²	- . -	X	X	Instalación auxiliar modificada
	Campamento 05 y Taller de acero 04		- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
	Campamento 06		- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
	Campamento 06A		- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
	Campamento 07		- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
	Campamento 08 y Área de clasificación 06		- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
Áreas de selección de material para relleno	Área para selección y acopio de material para relleno		- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
	Área de clasificación 01 y Taller de acero 03		- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
	Área de clasificación 02		- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
	Área de clasificación 03		- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
	Área de clasificación 04		- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
	Área de clasificación 04A		- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
	Área de clasificación 05		- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
Talleres de acero	Área de clasificación 05A		- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
	Taller de acero 01		- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
	Taller de acero 02		- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
	Taller de acero 05		- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
	Taller de acero 06		- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
	Taller de acero 07		- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
	Taller de acero 08		- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
Taller de acero 09		- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva	

⁴¹ Denominación propuesta en la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

⁴² Denominación aprobada en el IGAPRO primigenio o primera modificación.

⁴³ Denominación propuesta en la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

⁴⁴ Denominación aprobada en el IGAPRO primigenio o primera modificación.

⁴⁵ Denominación propuesta en la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

⁴⁶ Denominación aprobada en el IGAPRO primigenio o primera modificación.

⁴⁷ Denominación propuesta en la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

⁴⁸ Denominación aprobada en el IGAPRO primigenio o primera modificación.

⁴⁹ Denominación propuesta en la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

⁵⁰ Denominación aprobada en el IGAPRO primigenio o primera modificación.

⁵¹ Denominación propuesta en la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

⁵² Denominación aprobada en el IGAPRO primigenio o primera modificación.



PERÚ

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

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

COMPONENTES / INSTALACIONES AUXILIARES		IGAPRO APROBADO ⁹	PRIMERA MODIFICACIÓN DEL IGAPRO APROBADO ¹⁰	SEGUNDA MODIFICACIÓN DEL IGAPRO EVALUADA	OBSERVACIÓN	
	Taller de acero 09A	- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva	
	Taller de acero 10	- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva	
	Taller de acero 11	- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva	
Accesos existentes para usar y/o mejorar	Avenida Cajamarquilla (existente)	X	X	- . -	No forma parte de la Segunda Modificación del IGAPRO	
	Avenida a IGP (existente)	X	X	- . -	No forma parte de la Segunda Modificación del IGAPRO	
	Avenida a DME 5	- . -	X	X	Instalación auxiliar modificada	
	Avenida a DME 5	- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva	
	Vía existente a DME 05 y DME 06 (Av. D, Principal y La Florida de Cajamarquilla y Calle sin nombre) ⁵³	Acceso existente a DME (Av. D, Av. Principal y Av. La Florida de Cajamarquilla) ⁵⁴	- . -	X	X	Instalación auxiliar modificada
	Acceso existente a DME 07 (calles sin nombres)		- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
	Acceso existente 1 (Av. Prolongación Quinta Avenida).		- . -	X	- . -	No forma parte de la Segunda Modificación del IGAPRO
	Acceso existente 2 (accesos privados de Almacenes Central Huachipa y Calles sin nombre de A.H. Villa Campoy)		- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
	Acceso existente 3 (Calles Los Gavilanes, Las Garzas y Los Cóndores)		- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
	Acceso existente 4 (Av. Los Laureles, Quinta Avenida y Av. 1) ⁵⁵	Acceso existente 4 (Av. El Polo, Quinta Avenida y Las Torres) ⁵⁶	- . -	X	X	Instalación auxiliar modificada
	Acceso existente 4A (Av. Los Laureles y calle Sin nombre)		- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
	Acceso existente 4B (Calle Las Moreras)		- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva
	Acceso existente 5 (Calles Las Perdices y Los Cóndores y Av. El Polo) ⁵⁷	Acceso existente 5 (Av. Los Cisnes, Los Halcones y El Polo) ⁵⁸	- . -	X	X	Instalación auxiliar modificada
	Acceso existente 6 (Calles Las Perdices, Los Tucanes y Las Cigüeñas) ⁵⁹	Acceso existente 6 (Calles Las Perdices y Las Cigüeñas) ⁶⁰	- . -	X	X	Instalación auxiliar modificada
	Acceso existente 7 (Av. Los Cisnes y Calle Las Gaviotas) ⁶¹	Acceso existente 7 (Av. Los Tucanes) ⁶²	- . -	X	X	Instalación auxiliar modificada
Acceso existente 8 (Av. Auxiliar Cajamarquilla)		- . -	X	- . -	No forma parte de la Segunda Modificación del IGAPRO	
Acceso existente 9 (Av. Pachacútec y Calle San Miguel)		- . -	X	- . -	No forma parte de la Segunda Modificación del IGAPRO	
Acceso existente 10 (Av. Las Torres y La Capitana y Calle sin nombre)		- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva	
Acceso existente 10A (Av. Las Torres y Vía Temporal)		- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva	
Acceso existente 11 (Calles sin nombres)		- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva	
Acceso existente 12 (Calles sin nombres).		- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva	
Acceso existente 13 (trocha sin nombre).		- . -	- . -	X	Instalación auxiliar nueva	

⁵³ Denominación propuesta en la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

⁵⁴ Denominación aprobada en el IGAPRO primigenio o primera modificación.

⁵⁵ Denominación propuesta en la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

⁵⁶ Denominación aprobada en el IGAPRO primigenio o primera modificación.

⁵⁷ Denominación propuesta en la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

⁵⁸ Denominación aprobada en el IGAPRO primigenio o primera modificación.

⁵⁹ Denominación propuesta en la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

⁶⁰ Denominación aprobada en el IGAPRO primigenio o primera modificación.

⁶¹ Denominación propuesta en la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

⁶² Denominación aprobada en el IGAPRO primigenio o primera modificación.



PERÚ

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

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

COMPONENTES / INSTALACIONES AUXILIARES		IGAPRO APROBADO ⁹	PRIMERA MODIFICACIÓN DEL IGAPRO APROBADO ¹⁰	SEGUNDA MODIFICACIÓN DEL IGAPRO EVALUADA	OBSERVACIÓN
	Acceso 1 Paquetes P04.4 y P04.3 (calles Sin nombre)	- . -	X	- . -	No forma parte de la Segunda Modificación del IGAPRO
	Acceso 2 Paquete P04.3 (Calle Los Eucaliptos)	- . -	X	- . -	No forma parte de la Segunda Modificación del IGAPRO
	Acceso 2 Paquete P04.4 (calle sin nombre)	- . -	X	- . -	No forma parte de la Segunda Modificación del IGAPRO
	Acceso 3 Paquete P04.3 (Calle sin nombre existente)	- . -	X	- . -	No forma parte de la Segunda Modificación del IGAPRO

Fuente: Ítem III. "COMPONENTES DE LA INFRAESTRUCTURA A IMPLEMENTAR" del IGAPRO con Trámite A-IGAPRO-00252-2022; y, del ítem III. "COMPONENTES DE LA INFRAESTRUCTURA A IMPLEMENTAR" de la Primera Modificación del IGAPRO con trámite A-IGAPRO-00010-2022.

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 N° 1.



PERÚ

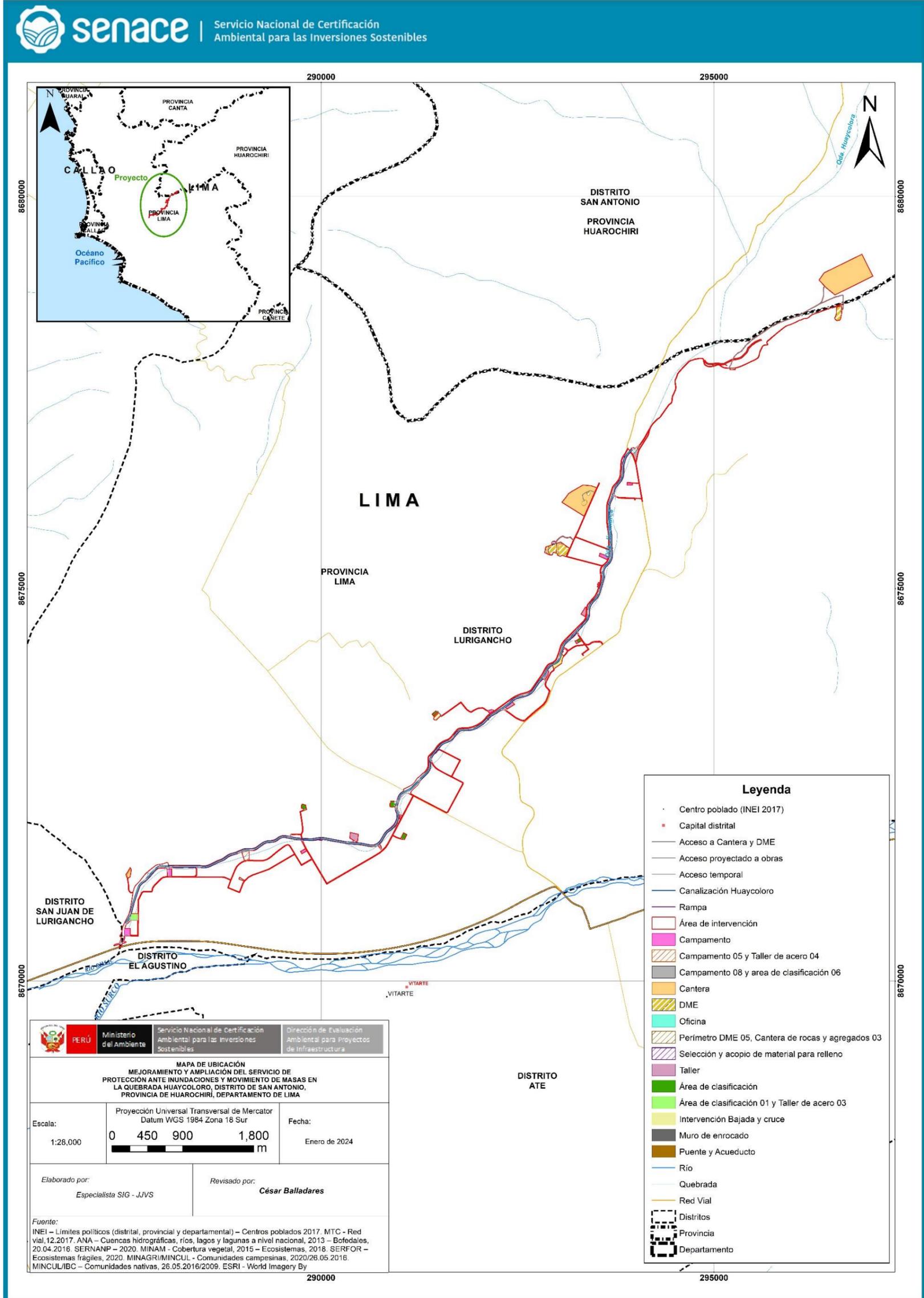
Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

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. INAIAGEM - 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.



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 Segunda Modificación del IGAPRO del Proyecto de "*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*", de conformidad con el numeral 6.2 del Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM

Al respecto, el Titular implementó los siguientes mecanismos: un equipo de promotores; encuestas de opinión; reuniones informativas; buzones de sugerencias (físico y virtual); anuncios radiales; y, difusión de material informativo, los mismos que se detallan a continuación:

2.9.1 Equipo de promotores

El equipo de promotores fue implementado desde abril de 2023 y se encuentra en funcionamiento hasta la fecha. Las labores del equipo se realizaron en el área de intervención y en la Comunidad Campesina de Jicamarca.

2.9.2 Reuniones informativas

Este mecanismo de participación ciudadana tuvo como finalidad informar a la población oportunamente respecto a los alcances, componentes del Proyecto y la Segunda Modificación del IGAPRO del Proyecto. Las reuniones informativas se desarrollaron en julio de 2023, convocando a los participantes a través de cartas de invitación dirigidas a las autoridades y/o representantes de las localidades del área de intervención del Proyecto y la Comunidad Campesina de Jicamarca. Las sedes de reuniones informativas fueron el Local Comunal de la Asociación Agropecuaria Haras del Huayco; el Local Comunal de la Asociación de Propietarios de la Urbanización Residencial – APUR El Club; y, el Local Comunal de la Asociación de Vivienda La Florida de Cajamarquilla.

2.9.3 Buzones de sugerencias físicos y virtuales

Se instalaron seis (06) buzones de sugerencias físicos en los locales comunales de la Asociación de Vivienda La Florida de Cajamarquilla, la Asociación de Villa Leticia, la Asociación Agropecuaria Familiar Haras del Huayco, la Municipalidad del Centro Poblado Santa María de Huachipa, el Comedor Popular Virgen de la Caridad y la Municipalidad distrital de San Antonio. Posteriormente, los buzones fueron abiertos con presencia de un notario público o de alguna autoridad local luego de siete (07) días de haber sido instalados⁶³.

Por otro lado, respecto a los buzones virtuales, el 20 de abril del 2023 se habilitó un correo electrónico (proyecto.huaycoloro@cwe.pe) y un número de celular en WhatsApp (943 567 616) con el fin de atender las consultas de los pobladores; las evidencias como las actas de instalación y apertura de los buzones.

Las fotografías de los actos de instalación y apertura de los buzones de sugerencias físicos y las respuestas a las consultas realizadas se incluyeron en el Anexo 19 del PPC.

⁶³ Las evidencias de la apertura y de los resultados se encuentran en el Anexo 14 del PPC.



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

En cuanto a los resultados de la habilitación de los buzones de sugerencias físicos, se registraron treinta y un (31) preguntas en su interior en la etapa previa a la presentación del Formato IGAPRO ante el Senace.

Estas consultas fueron atendidas en un plazo de diez (10) días hábiles contados desde el día siguiente a la apertura de los buzones y las respuestas fueron atendidas a los correos electrónicos o a los números de celular señalados⁶⁴ por los pobladores.

Para la etapa de ejecución de la intervención, se contó con veintitrés (23) consultas que se atendieron en un plazo de diez (10) días hábiles a los medios indicados por los pobladores. Entre las principales consultas que se realizaron fue la generación de empleo, el inicio de las obras y mejoras en la infraestructura social (mejoras en las pistas, veredas y jardines).

2.9.4 Encuestas de opinión

Se realizaron un total de quinientos cincuenta y ocho (558) encuestas, con un nivel de confianza del 95% y un nivel de error del 10%. El trabajo de campo se realizó del 17 al 20 de julio del 2023. Entre los principales resultados obtenidos se tienen los siguientes:

- Solo el 49% y el 28% en Cajamarquilla y en la CC de Jicamarca, respectivamente, tienen conocimiento de la segunda modificatoria del Proyecto.
- El 97% de los encuestados está de acuerdo con las obras que se ejecutarán.
- En Cajamarquilla el 57% declaró que los beneficios del Proyecto es la generación de empleo y la reducción de las afectaciones de las viviendas por efectos del Fenómeno El Niño, mientras que el 62% de los encuestados en la CC de Jicamarca, indicó que el Proyecto generará empleo y el 48% señaló que reducirá los efectos del Fenómeno El Niño.
- En Cajamarquilla como en la CC de Jicamarca, los encuestados señalaron que el principal efecto negativo será la contaminación ambiental (65,8% en ambos sitios).

2.9.5 Anuncios radiales

Se realizaron cuñas radiales dos (02) veces al día durante tres (03) días consecutivos entre el 25 y 27 de julio del 2023 en la radio Radio Karibeña (94.1 FM), a través de los que se realizó la difusión de los mecanismos participativos a la población. Las evidencias de dicha difusión fueron presentadas en el Anexo 20 del PPC.

2.9.6 Difusión del material informativo

Se repartieron dípticos como material informativo a la población cuyo contenido consiste en informar respecto a la Segunda Modificatoria del IGAPRO, los canales de atención para las consultas y/o aportes de la población; las evidencias de dichos mecanismos se encuentran en el Anexo 22 del PPC.

En cuanto a los resultados de la habilitación de los buzones de sugerencias físicos, se registraron treinta y un (31) preguntas en su interior en la etapa antes de la presentación de la presentación del formato del IGAPRO; consultas que fueron atendidas en un plazo de diez (10) días hábiles contados desde el día siguiente a la apertura de los buzones a

⁶⁴ Las evidencias se encuentran en el Anexo 17 del PPC.



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

los medios indicados por los pobladores en el formato de buzones, las respuestas fueron atendidas a los correos electrónicos de los pobladores o a los números de celular señalados⁶⁵. Para la etapa de ejecución de la intervención, se contó con veintitrés (23) consultas de los pobladores, las cuales se atendieron en un plazo de diez (10) días hábiles a los medios indicados por los pobladores. Entre las principales consultas que se realizaron fue la generación de empleo, el inicio de las obras y mejoras en la infraestructura social (mejoras en las pistas, veredas y jardines)

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

La evaluación técnica de la Segunda Modificación del IGAPRO del Proyecto contempló la formulación de veintiocho (28) observaciones por parte de la DEIN Senace, las mismas que fueron remitidas al Titular a través del Oficio N° 01767-2023-SENACE-PE/DEIN, de fecha 13 de noviembre de 2023.

Mediante documentación complementaria DC-4 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023, registrada el 28 de noviembre de 2023, el Titular presentó el Oficio N° 03807-2023-ARCC/DE/DSI, con información y/o documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas a la solicitud de evaluación de la Segunda Modificación del IGAPRO del Proyecto.

Mediante documentación complementaria DC-5 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023, del 19 de diciembre de 2023, el Titular presentó el Oficio N° 04162-2023-ARCC/DE/DSI, presentó el Oficio N° 04299-2023-ARCC/DE/DSI, de fecha 29 de diciembre de 2023, con información complementaria al levantamiento de las observaciones emitidas por la DEIN Senace.

De acuerdo con lo precisado en el acápite 2.6 del presente informe, la Autoridad Nacional de Infraestructura, ha asumido la titularidad de Segunda Modificación del IGAPRO del Proyecto conforme a lo comunicado mediante Oficio N° 009-2024-ANIN-JEF, de fecha 10 de enero de 2024.

El resultado de la revisión de la información destinada a la subsanación de las observaciones formuladas por la DEIN Senace se adjunta en el Anexo N° 03 del presente informe.

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

Mediante documentación complementaria DC-3 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023, del 30 de octubre de 2023, la ANA remitió el Oficio N° 2165-2023-ANA-DCERH, de fecha 27 de octubre de 2023, por el cual emite Opinión Favorable, de acuerdo con lo recomendado en el Informe Técnico N° 0223-2023-ANA-DCERH/MASS, que adjunta.

El detalle del pronunciamiento de la ANA se adjunta en el Anexo N° 04 del presente informe.

⁶⁵ Las evidencias se encuentran en el Anexo 17 del PPC.



III. CONCLUSIONES

Por lo expuesto, se concluye lo siguiente:

- 3.1 Las veintiocho (28) observaciones formuladas por la DEIN Senace en el Anexo N° 01 del Oficio N° 01767-2023-SENACE-PE/DEIN, de fecha 13 de noviembre de 2023, fueron subsanadas en su totalidad tal y como se detalla en el Anexo N° 03 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° 2165-2023-ANA-DCERH, sustentado en el Informe Técnico N° 0223-2023-ANA-DCERH/MASS, emitió Opinión Técnica Vinculante favorable a la solicitud de evaluación de 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"*, objeto del presente informe, tal y como se detalla en el Anexo N° 04 del presente informe.
- 3.3 Las actividades descritas en la solicitud de evaluación de la Segunda Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (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*, se enmarcan en los alcances establecidos en el numeral 9.8 del artículo 9 del T.U.O. de la Ley N° 30556, las Disposiciones aprobadas mediante el Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM y demás normas complementarias.
- 3.4 Conforme a lo establecido en el marco normativo vigente y la evaluación técnica efectuada, corresponde **APROBAR** la Segunda Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (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"*.
- 3.5 La aprobación de la Segunda Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (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"*, no constituye el otorgamiento de licencias, autorizaciones, permisos o demás títulos habilitantes u otros requisitos con los que debe contar la Autoridad Nacional de Infraestructura, para la ejecución y desarrollo del Proyecto, según la normativa sobre la materia.
- 3.6 La Autoridad Nacional de Infraestructura se encuentra obligada a ejecutar las medidas de manejo ambiental contenidas en el Anexo N° 01 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 N° 02).
- 3.7 La Autoridad Nacional de Infraestructura o el 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 N° 015-2018-MINAM.

3.8 La modificación o actualización del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (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"*, deberá cumplir con lo dispuesto con la Segunda Disposición Complementaria Final de las Disposiciones aprobadas mediante el Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM.

3.9 En los anexos del presente informe se adjunta:

Anexo N° 01: Formato IGAPRO.

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

Anexo N° 03: Matriz de Observaciones DEIN Senace.

Anexo N° 04: Opinión Técnica Favorable de la Autoridad Nacional de Agua.

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.

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 N° 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

"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"*

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

Juan Jose Valencia Solano
Especialista I en Sistema de Información Geográfico
Senace

Nómina de Especialistas⁶⁶

Healp Gatsby Ampuero Armanza
Especialista en Ingeniería del GTE
Descripción de Proyectos - Nivel II
Senace

Walter Jonathan Gutierrez Champac
Especialista Ambiental del GTE Físico – Nivel II
Senace

Paula Leonor Martínez Mercado
Especialista Biológica del GTE Biológico – Nivel II
Senace

Franco Fernando Santillán Illesca
Especialista Social del GTE Social – Nivel II
Senace

⁶⁶ De conformidad con la Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30327, el Senace está facultado para crear la Nómina de Especialistas, conformada por profesionales calificados sobre la base de criterios técnicos establecidos por el mismo Senace, para apoyar la revisión de los estudios ambientales y la supervisión de la línea base, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

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

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

Martínez Ochoa Yossimar Richard
Especialista Ambiental del GTE Físico – Nivel III
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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

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

Anexo N° 01 Formato IGAPRO

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

I. DATOS GENERALES DE LA INTERVENCIÓN

<p>I.1 NOMBRE DE LA INTERVENCIÓN</p> <p>MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE INUNDACIONES Y MOVIMIENTO DE MASAS EN LA QUEBRADA HUAYCOLORO, DISTRITO DE SAN ANTONIO - PROVINCIA DE HUARACHIRI - DEPARTAMENTO DE LIMA.</p>	<p>I.2 CÓDIGO DE LA RECONSTRUCCIÓN</p> <p>27.2</p> <p>En vista que los proyectos correspondientes a Soluciones Integrales de la Reconstrucción con Cambios no tienen un código establecido, el presente proyecto consigna en la ficha IGAPRO como código el numeral 27.2 de la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 124-2021-ARCC/DE CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN: 2525796</p> <p>I.3 MONTO DE LA INTERVENCIÓN</p> <table border="1"> <tr> <td>S/ 474,800,748.98</td> <td>Costo Total Actualizado al 14.11.2023 en el Formato N° 08-A**</td> </tr> <tr> <td>S/ 2,828,645.00</td> <td>Monto de la intervención del IGAPRO aprobado mediante Resolución Directoral N° 00194-2022-SENACE-PE/DEN</td> </tr> <tr> <td>S/ 398,132,665.19</td> <td>Costo directo de la Infraestructura propuesta en la Modificación del IGAPRO aprobado mediante Resolución Directoral N° 00060-2023-SENACE-PE/DEN</td> </tr> <tr> <td>S/ 419,068,584.70</td> <td>Costo directo de la Infraestructura propuesta en la Segunda Modificación del IGAPRO en evaluación</td> </tr> </table> <p>En el Anexo 1 Documentación se adjuntan: 2. Resolución de Dirección Ejecutiva N° 124-2021-ARCC/DE -3. Formato N° 07-A Registro de Proyecto de Inversión. -4. Formato N°08-A Registros en la Fase de Ejecución. *En el Anexo 2 Ingeniería (Apéndice 01 Presupuesto): se adjunta el Presupuesto de la infraestructura propuesta en la primera Modificación de IGAPRO en Evaluación ** El monto y cronograma se actualizará de acuerdo a la actualización del Registro de consistencias.</p>	S/ 474,800,748.98	Costo Total Actualizado al 14.11.2023 en el Formato N° 08-A**	S/ 2,828,645.00	Monto de la intervención del IGAPRO aprobado mediante Resolución Directoral N° 00194-2022-SENACE-PE/DEN	S/ 398,132,665.19	Costo directo de la Infraestructura propuesta en la Modificación del IGAPRO aprobado mediante Resolución Directoral N° 00060-2023-SENACE-PE/DEN	S/ 419,068,584.70	Costo directo de la Infraestructura propuesta en la Segunda Modificación del IGAPRO en evaluación
S/ 474,800,748.98	Costo Total Actualizado al 14.11.2023 en el Formato N° 08-A**								
S/ 2,828,645.00	Monto de la intervención del IGAPRO aprobado mediante Resolución Directoral N° 00194-2022-SENACE-PE/DEN								
S/ 398,132,665.19	Costo directo de la Infraestructura propuesta en la Modificación del IGAPRO aprobado mediante Resolución Directoral N° 00060-2023-SENACE-PE/DEN								
S/ 419,068,584.70	Costo directo de la Infraestructura propuesta en la Segunda Modificación del IGAPRO en evaluación								
<p>I.4 TITULAR (completar cuadros según corresponda)</p> <p>SECTOR: AGRICULTURA Y RIEGO</p> <p>PLIEGO: PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS</p> <p>NOMBRE DE UNIDAD FORMULADORA: DIRECCIÓN DE ARTICULACIÓN DE INVERSIONES - DAI</p> <p>RESPONSABLE DE UNIDAD FORMULADORA: Johnny Fernando Pérez Pacheco</p> <p>I.5 TIPO DE INTERVENCIÓN* (marcar con X según corresponda)</p> <p>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 m³/s, REPRESAS (alturas superiores a 15 metros o que originan embalses mayores a 5MMC) <input type="checkbox"/></p> <p>1.5.2. REHABILITACIÓN DE DEFENSA RIBEREÑAS (Obras de defensa ribereña, a excepción de aquellas cuya construcción considere como insumo principal roca) <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>1.5.3. REHABILITACIÓN Y ENCAUZAMIENTO DE DIQUES (Obras de defensa ribereña, a excepción de aquellas cuya construcción considere como insumo principal roca) <input type="checkbox"/></p> <p>1.5.4. REHABILITACIÓN Y ENCAUZAMIENTO DE DRENES (Drenaje y desalinización de suelos) <input type="checkbox"/></p> <p>1.5.5. CONSTRUCCIONES RURALES Y VÍAS DE ACCESO VINCULADAS A LAS TIERRAS DE USO AGRARIO. <input type="checkbox"/></p> <p>*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 numeral 19. Obras de defensa ribereña, a excepción de aquellas cuya construcción considere como insumo principal roca.</p>									
<p>I.6 UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN (completar cuadros según corresponda)</p> <p>DEPARTAMENTO(S): Lima</p> <p>PROVINCIA(S): Lima y Huarochiri</p> <p>DISTRITO(S): San Juan de Lurigancho, Lurigancho y San Antonio*</p> <p>(*) Corresponden al distrito y provincia del área de intervención de los componentes que forman parte de la presente Modificación de IGAPRO.</p> <p>LOCALIDADES</p> <p>Distrito Lurigancho (provincia Lima): Sector Cajamarquilla: (1) Asociación de Ganaderos de Porcinos (Saracoto Alto) (2), Asociación de Propietarios Parcela 13 Cajamarquilla (3), Asociación de Vivienda Residencial Cajamarquilla (4), Parcela 24 (5), Asociación de Vivienda Villa Florida (6), Asociación de Vivienda La Florida de Cajamarquilla (7), Asociación de Propietarios Primavera de Israel (8), Asociación de Propietarios Los Jardines de la Florida (9), Asociación de Propietarios Los Claveles de Cajamarquilla (10), Asociación Huerta Granja El Ayllu Parcela O Lote 8 (11), Asociación de Vivienda Sol de Cajamarquilla (12), Asociación de Propietarios y Propietarios 8 de Diciembre de Pedregal, (13) Asociación de Vivienda Nueva Vida, (14) Asociación de Viviendas 19 de Octubre, (15) Asoc. Progresiva Las Magnolias, (16) Asociación de Propietarios Flor de las Magnolias, (17) Parcela 6C, (18) Asociación de Propietarios de la Urbanización San Andrés de Cajamarquilla, (19) Asociación de Vivienda Las Lomas del Cajamarquilla, (20) Asoc. de Viv. Los Portales de Cajamarquilla, (21) Asociación de Propietarios de Vivienda Lotización Las Flores del Ayllu Cajamarquilla, (22) Asociación Agropecuaria Los Triunfadores Del Ayllu, (23) Asociación Señor de Los Milagros, (24) Agrupación de Vivienda Huertos de Cajamarquilla, (25) Asociación San Juan de Cajamarquilla del Ayllu, (26) Asociación de Vivienda Villa Natalia de Cajamarquilla, (27) Asociación de Vivienda La Encantada de Cajamarquilla, (28) Urbanización Popular Los Cedros de Villa, (29) Asociación de Copropietarios Los Jardines de Cajamarquilla, (30) Asociación Villa Leticia, (31) Asociación de Vivienda Hijos de Villa Leticia, (32) Agrupación de Casas Huayco Grande, (33) Asociación de Vivienda Las Riveras de Cajamarquilla, (34) Asociación de Propietarios Manantial de Vida, (35) Asociación Las Praderas de Huachipa.</p> <p>Sector Nievería: (36) Asociación de Vivienda Residencial Las Palmeras LTD, (37) Asociación Los Huertos de Nievería, (38) Asociación Casa Huerta Familia Concha, (39) Asociación Casa Huerta Villa Tovar, (40) Asociación El Edén de Nievería, (41) Asociación Fortaleza de Sión de Nievería, (42) Agrupación de Casas Tambo Barranco, (43) Asociación Casa Huerta Pampa Talavera, (44) Asociación Las Higueras de Pedro, (45) Asoc. Pequeños Copropietarios Parcela 12259, (46) Asociación Señor de la Exaltación, (47) Asociación Unidad Productiva de Producción Agropecuaria Pampachiri Huachipa y (48) Asociación Agropecuaria Familiar Harás del Huayco.</p> <p>Sector Huachipa: (50) Asociación de Propietarios Daniel Alcides Carrión, (51) Asociación de Propietarios Lotización Nievería, (52) Urbanización La Alameda de Huachipa, (53) Asociación de Propietarios Balbin Laureano, (54) Centro Poblado Menor Santa María de Huachipa, (55) AA.HH Santa Isabel de Huachipa, (56) Parcela 2 AA.HH. Santa Isabel de Huachipa, (57) Asociación La Rivera de Huachipa y (58) Junta Vecinal Las Brisas de Huachipa.</p> <p>Distrito San Juan de Lurigancho (provincia Lima): Sector Campoy: (59) Asentamiento Humano Alta Paloma y Ampliación, (60) Asociación Familiar Los Higales, (61) A. H. Villa Campoy.</p> <p>Distrito San Antonio (provincia Huarochiri): No se ubican localidades, área de intervención se ubica en terrenos privados eriazos.</p> <p>(*) Corresponden a las localidades del área de intervención de los componentes que forman parte de la presente Modificación de IGAPRO.</p> <p>COORDENADAS UTM (WGS84) DE PUNTO CENTRAL</p> <table border="1"> <tr> <td>Este (m)</td> <td>Norte (m)</td> <td>Zona</td> <td>Cota (msnm)</td> </tr> <tr> <td>293042</td> <td>8674127</td> <td>18</td> <td>392</td> </tr> </table> <p>ZONA URBANA/RURAL</p> <p>- Urbano en la defensa ribereña de la quebrada Huaycoloro (zona baja) - Rural en la ampliación de la Cantera de enrocado y agregado, Muro de enrocado modificado y Acceso a obra modificada (quebrada Río Seco).</p> <p>PLANO DE UBICACIÓN (INCLUYE VÉRTICES Y POLÍGONO SEGÚN CORRESPONDA)</p> <p>Anexo 14 Planos de Ingeniería: Plano clave. <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>I.7 OBJETIVOS DE LA INTERVENCIÓN</p> <p>Adecuado servicio de protección ante inundaciones y movimientos de masa en zonas de mayor peligro en la quebrada Huaycoloro. Específicamente, proteger ante las inundaciones y movimientos de masa a las poblaciones ubicados en los puntos críticos en la zona baja no protegidos del cauce principal de la quebrada Huaycoloro.</p> <p>I.8 BENEFICIARIOS DIRECTOS</p> <p>15,750 personas.</p> <p>I.9 DURACIÓN DE LA INTERVENCIÓN (actividades preliminares y construcción, según corresponda)</p> <p>FECHA PREVISTA DE INICIO*: (Mes/Año) 1 de Setiembre 2023</p> <p>FECHA PREVISTA DE FINALIZACIÓN (Mes/Año) 27 de Octubre 2024</p> <p>VIDA ÚTIL: 10 años</p> <p>La información de ingeniería del proyecto se muestra en el Anexo 02 Ingeniería. Ver Cronograma del proyecto: Anexo 02 Ingeniería (Apéndice 09 Cronograma Obra).</p>	Este (m)	Norte (m)	Zona	Cota (msnm)	293042	8674127	18	392	
Este (m)	Norte (m)	Zona	Cota (msnm)						
293042	8674127	18	392						

II. CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO

II.1 Medio Físico (completar cuadros según corresponda)

Condiciones meteorológicas	Precipitación total anual (mm):	Temperatura media anual (°C)	Humedad relativa promedio anual (%)	Viento (Dirección y velocidad) (m/s)
Seca	1.41	16.98	78.54	178.24 ⁹ y 1.61 m/s
Húmeda	66.22	22.52	72.27	178.75 ⁹ y 1.68 m/s

Justificación de la representatividad de las estaciones: Desde el punto de vista biológico, la estación considerada comparten con el proyecto la cobertura vegetal del tipo "Zona Urbana". Asimismo, el proyecto tiene en común la zona de vida Desierto desecado – Subtropical. Desde el punto de vista físico, la estación comparte con el proyecto la clasificación climática (E (d) B'), así como también, el uso actual de tierras de tipo "Zona Urbana (CPzu). Hidrográficamente, las estaciones y el área de intervención del proyecto se enmarcan dentro de la Cuenca del Río Rimac. Finalmente, las características físicas y biológicas del área de intervención guardan similitud con las características de las estaciones meteorológicas de Santa Anita, San Juan de Lurigancho y Ñaña. En conclusión, sobre lo antes mencionado, las estaciones meteorológicas son representativas para describir la data meteorológica del proyecto.

En el Anexo D del Anexo 3.1 LBF, se presentan los datos de cada estación meteorológica (Santa Anita, San Juan de Lurigancho y Ñaña).

Fuente:
 Estaciones Meteorológicas del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología. Ver Anexo 13 Mapas Temáticos:
 "04 1 EST-METEO-UBICACION": Mapa de Estaciones Meteorológicas, código: S2-21-914-EMS-AMB-DRW-004
 "04 2 EST-METEO-CLIMA", Mapa de Similitud de Estación Meteorológica con el Área de Estudio (Clasificación Climática), código: S2-21-914-EMS-AMB-DRW-004
 "04 3 EST-METEO-ZVIDA", Mapa de Similitud de Estación Meteorológica con el Área de Estudio (Zona de Vida), código: S2-21-914-EMS-AMB-DRW-004
 "04 4 EST-METEO-CVEGET", Mapa de Similitud de Estación Meteorológica con el Área de Estudio (Cobertura Vegetal), código: S2-21-914-EMS-AMB-DRW-004
 "04 5 EST-METEO-HIDROGRAFIA", Mapa de Similitud de Estación Meteorológica con el Área de Estudio (Hidrografía), código: S2-21-914-EMS-AMB-DRW-004
 "04 6 EST-METEO-USO-ACTUAL", Mapa de Similitud de Estación Meteorológica con el Área de Estudio (Uso Actual de Tierras), código: S2-21-914-EMS-AMB-DRW-004.

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

Calidad de aire (Incluir niveles de ruido, en caso correspondiente)

INFORMACIÓN SECUNDARIA

Se recopiló información de Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados que se encuentran dentro o próxima área de estudio, siendo los siguientes:

- Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción de la modificación 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" (ARCC 2023).
- Séptimo Informe Técnico Sustentatorio de la Refinería de Cajamarquilla (Nexa Resources Cajamarquilla S.A. 2021).
- Informe Técnico Sustentatorio de la Implementación de Tanque Séptico y Balanza Electrónica en la Planta de Mezcla Asfática (MORO S.R.L. 2022).

En el **Anexo C del Anexo 3.1** se presenta el sustento de la representatividad de las estaciones de calidad ambiental establecidos y los usados mediante información secundaria.

Siendo así y de acuerdo con los parámetros de calidad de aire considerados en el ECA para aire aprobado mediante el D.S. N° 003-2017-MINAM. Los niveles de calidad de Aire superan el ECA establecido debido al transporte de vehículos menores y en ocasiones vehículos pesados que transitan, así mismo la velocidad del viento y los caminos sin pavimentan aportan al levantamiento y dispersión del material particulado, adicionalmente se debe también a las actividades industriales de terceros en el área de intervención.

Área de Intervención en la Canalización de quebrada Huaycoloro			
Código	UTM WGS 84 Zona 18s		Altitud
	Este (m)	Norte (m)	
CA-01	287930	8670762	259
CA-02	290958	8672494	373
CA-03	293166	8674128	409
CA-04	293546	8676331	458

Área de Intervención en el Muro de enrocado de protección - quebrada Río Seco			
Código	UTM WGS 84 Zona 18s		Fuente
	Este (m)	Norte (m)	
EC-3	295665	8677873	Nexa Resources Cajamarquilla S.A (2021)
CA-01	294184	8676743	MORO S.R.L. (2022)
CA-02	294160	8676833	(2022)

En el **Anexo 3.1**, se muestra la información de los resultados de calidad de aire (Ítem 3.9.4 Calidad de Aire).

En el **Anexo A y B del Anexo 3.1**, se incluyen los informes de ensayos correspondientes a los monitoreos de calidad de aire realizados como uso de información primaria.

Ver **Anexo 13 Mapas Temáticos: "10 MUESTREO AIRE 1"** y **"10 MUESTREO AIRE 2"**: Mapa de Muestreo de Calidad Ambiental (Aire) vistas 1 de 2 y de 2 de 2, código: SZ-21-914-EMS-AMB-DRW-010

RUIDO AMBIENTAL

Debido a la presencia de la zona residencial y zona industrial dentro y aledaña al área de intervención del proyecto, la zona de evaluación seleccionada para las estaciones de muestreo se consideró como zona Residencial, siguiendo el criterio del Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, aprobado mediante el D.S. N° 085-2003 - PCM, en donde menciona que en lugares donde existan zonas mixtas (zona Residencial y zona Industrial), el ECA se considerará como zona Residencial.

El análisis de los niveles de ruido con información secundaria se realizó en 6 estaciones (RUI-01, RUI-02, RUI-03, RUI-04, RUI-05 y RUI-06), los cuales se describen y se detallan en el Anexo 3.1.

Los niveles de ruido, en algunos casos, superan el ECA establecido debido al transporte de vehículos menores y en ocasiones vehículos pesados que transitan y a las actividades industriales de terceros en el área de intervención.

Información Secundaria

Se recopiló información de Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados que se encuentran dentro o próxima área de estudio, siendo los siguientes, ver Tabla 26:

- ARCC. 2023. Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción de la modificación 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", elaborado por DESSAU S&Z S.A., aprobado mediante Resolución Directoral N° 00062-2023-SENACE-PE/DEIN.
- ARCC. 2022. Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (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", elaborado por DESSAU S&Z S.A., aprobado mediante Resolución Directoral N° 00194-2022-SENACE-PE/DEIN.
- Séptimo Informe Técnico Sustentatorio de la Refinería de Cajamarquilla (Nexa Resources Cajamarquilla S.A. 2021).
- Informe Técnico Sustentatorio de la Implementación de Tanque Séptico y Balanza Electrónica en la Planta de Mezcla Asfática (MORO S.R.L. 2022).
- Mediante un laboratorio acreditado por INACAL, en sectores de la cuenca que no contaban con información secundaria de proyectos cercanos, ubicándose las estaciones de muestreo en potenciales receptores de los niveles de ruido en la etapa constructiva. (Dessau S&Z S.A. 2022).

En el Anexo C del Anexo 3.1 se presenta el sustento de la representatividad de las estaciones de calidad ambiental establecidos y los usados mediante información secundaria.

Área de intervención en la quebrada Huaycoloro			
Código	UTM WGS 84 Zona 18s		Fuente
	Este (m)	Norte (m)	
RUI-01	287930	8670762	ARCC 2023
RUI-02	289753	8672022	
RUI-03	290958	8672494	
RUI-04	291860	8673142	
RUI-05	293166	8674128	
RUI-06	293546	8676331	
Área de intervención en la quebrada Río Seco			
Código	UTM WGS 84 Zona 18s		Fuente
	Este (m)	Norte (m)	
RUI-02	295600	8678119	ARCC 2022
RA-01	293998	8676629	MORO S.R.L. (2022)
RA-02	294006	8676592	

En el **Anexo 3.1. LBF**, se muestra la información de los resultados de calidad de ruido (Ítem 3.9.5 Calidad de Ruido).

En el **Anexo A y B del Anexo 3.1 LBF**, se incluyen los informes de ensayos correspondientes a los monitoreos de calidad de ruido realizados como uso de información secundaria.

Ver **Anexo 13 Mapas Temáticos: "10 MUESTREO RUIDO 1"** y **"10 MUESTREO RUIDO 2"**, Mapa de Muestreo de Calidad Ambiental (Ruido) vistas 1 de 2 y de 2 de 2, código: SZ-21-914-EMS-AMB-DRW-010

En el Anexo C, el sustento de la representatividad de la información secundaria para los niveles de ruido.

CALIDAD DE SUELO

En el Anexo 3.1. LBF, se muestra la información de los resultados de calidad de suelo (Ítem 3.9.2 Calidad de suelo) y en el Anexo C, el sustento de la representatividad de la información secundaria para la calidad de suelo.

En el Anexo B del Anexo 3.1, se incluyen los informes de ensayos correspondientes a los monitoreos de calidad de suelo realizados como uso de información secundaria (ARCC 2023).

Ver **Anexo 13 Mapas Temáticos: "10 MUESTREO SUELO 1"** y **"10 MUESTREO SUELO 2"**, Mapa de Muestreo de Calidad Ambiental (Suelo) vista 1 de 1 y de 2 de 2, código: SZ-21-914-EMS-AMB-DRW-010

Características geológicas

El presente ítem se desarrolló de acuerdo a lo recopilado en el informe de estudio de Geología y Geomorfología de la quebrada Huaycoloro, el cual dentro del área de intervención del proyecto presenta las siguientes unidades:

Sabrodoritas de la unidad Patap (Ks-pt): El principal cuerpo gabraide ocurre en C° Colorado al sureste de Lima, entre Atocongo, La Molina y la quebrada Manchay, presentando en sus partes marginales gradación a una diorita básica de color oscuro por los ferromagnesianos que contiene y que la hacen diferente a las dioritas de las otras superfamilias, mostrando en su parte interna variaciones complejas de anfíboles y piroxenos.

Tonalitas y Granodioritas de la unidad Santa Rosa (Ks-sr1): Las características físicas macroscópicas reportadas, son: color gris claro, textura equigranular, holocristalina, de grano medio. Al microscopio se pueden apreciar plagioclasas subhedralas; mayormente frescas, aunque algunas se encuentran alteradas a sericita. Presentan maclas algo distorsionadas y microfracturadas, debido al efecto de compresión, con cuarzo hialino e intersticial que a veces engloba biotitas, las que junto con la hornblenda constituyen los minerales máficos más abundantes.

Depósito Fluvio-Aluviales (Qfal): Son acumulaciones de material gravoso con cantos redondeados y bolonería que conforman el cauce actual y áreas de inundación del río Rimac. Constituyen acumulaciones carentes de material fino no obstante se muestran compactos y bastante húmedos.

Terrenos en continua modificación por acción humana (Q-an2): Corresponden a los materiales removidos, trasladados y acumulados por acción humana, y se han delimitado abarcando tanto las áreas de excavación como de deposición, debido a las restricciones de acceso.

Depósitos Fluvio-aluviales post-Culturas Precolombinas (Q-fal1): Corresponden a las terrazas altas que se hallan en ambas márgenes del río Rimac. Están constituidos por terrenos areno gravosos, con fragmentos heterométricos subredondeados a redondeados de naturaleza polimictica, y algo de bolonería de hasta 30 cm de diámetro.

Depósitos Fluvio-aluvial reciente (Q-fal2): Estos depósitos conforman las llanuras a lo largo de las quebradas Huaycoloro y Río Seco, y están constituidos por una mezcla de clastos heterométricos subangulosos a subredondeados, por lo general de dimensiones máximas próximas a 0.5 m, embebidos en material areno limoso.

Ver **Anexo 13 Mapas Temáticos: "06 GEOLOGÍA 1"** y **"06 GEOLOGÍA 2"**, Mapa de Geología vistas 1 de 2 y de 2 de 2, código: SZ-21-914-EMS-AMB-DRW-006

Fuente: ARCC. 2022b. Informe de estudio de Geología y Geomorfología del proyecto de la quebrada Huaycoloro

Peligros geológicos

Constituyen procesos geológicos que involucran desplazamiento o remoción de masas rocosas (fracturadas y/o meteorizadas), depósitos inconsolidados, o ambos por efecto de las aguas de lluvias. Su ocurrencia en la subcuenca está estrechamente ligada a intensas lluvias, tipos de litología, movimientos sísmicos, modificaciones antrópicas (factores detonantes); así como otros factores como la pendiente, morfología, cobertura vegetal, siendo los principales:

- Caída: Es un tipo de movimiento de masa en el cual uno o varios bloques de suelo o roca se desprenden de una ladera, sin que a lo largo de esta superficie ocurra un desplazamiento cortante apreciable. Una vez desprendido el material cae desplazándose principalmente por el aire pudiendo efectuar golpes, rebotes y rodamiento.

- Deslizamientos: Es un movimiento ladero abajo de una masa de suelo o roca cuyo desplazamiento ocurre predominantemente a lo largo de una superficie de falla, o de una delgada zona en donde ocurre una gran deformación cortante. Se clasifica los deslizamientos según la forma de la superficie de falla por la cual se desplaza el material, en traslacionales y rotacionales.

- Flujos: Es un tipo de movimiento de masa que durante su desplazamiento exhibe un comportamiento semejante al de un fluido; puede ser rápido o lento, saturado o seco. En muchos casos se originan a partir de otro tipo de movimiento, ya sea un deslizamiento o una caída, existen los siguientes tipos: Flujo de detrito, Flujo de lodo y Flujo de Tierra.

Flujo de detritos: La Cantera de rocas y agregados 02 y la Cantera de rocas y agregados 03 se sobrepone en zonas de flujo de detritos (INGEMMET - GEOCATMIN, Ver Anexo 13 Mapas Temáticos: 17 Mapa Peligro Geológico 2). Es un flujo muy rápido a extremadamente rápido de detritos saturados, no plásticos (Índice de plasticidad menor al 5%), que transcurre principalmente confinado a lo largo de un canal o cauce con pendiente pronunciada, la mayoría de los flujos de detritos alcanzan velocidades en el rango de movimiento extremadamente rápido, y por naturaleza son de alto potencial destructivo sobre los terrenos o sectores que atraviesan.

No se presentan fallas geológicas en el área de intervención.

Geología Estructural

Se encuentra dentro del cuadro morfotectónico de la costa y el borde occidental andino, habiendo sido afectado por una tectónica polifásica desarrollada durante la orogénesis andina, durante el Cretáceo, Terciario inferior y superior y probablemente en el Cuaternario.

Fase Intra Cretácea: Es la primera manifestación tectónica desarrollada con posterioridad a la deposición de la pila sedimentaria marina. Se caracteriza por ser una fase tectónica de compresión, con su eje de acortamiento en dirección NE-SO; las estructuras desarrolladas durante esta fase son pliegues de amplio radio, asimétrico, isopacos y de dirección andina NNO-SSE a un nivel estructural intermedio.

Fase del Terciario Inferior: Esta fase se evidencia por un fracturamiento transversal a la estructuración andina y que obedece a un sistema compuesto por dos familias de fracturas cuyo rumbo es E-O a NESO de movimiento sinistral y NNE a SSW de movimiento dextral. Esta fase de deformación ha reactivado las antiguas discontinuidades como también ha dado origen a abundantes fallas conjugadas de todas las escalas. A través de las observaciones microtectónicas se infiere que las fuerzas de compresión tuvieron una dirección de acortamiento cuyo rumbo es ENE-OSO.

Fase del Terciario Superior: Esta fase de compresión y típica de fractura ha dado lugar a un fallamiento longitudinal de gran extensión, cuyo rumbo varía entre N 10° E a N 100° y que incluye a micro fracturas de tensión, micro fallas inversas y micro fallas de rumbo conjuga

Fuente:

ARCC. 2022b. Informe de Geología y Geomorfología Quebrada Huaycoloro (Ver Anexo 02 Ingeniería).

INGEMMET (Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico) y su geoservidor GEOCATMIN, disponible mediante enlace web <https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/>

Ver Anexo 13 Mapas Temáticos: "17 PELIGRO GEOLOGICO 1" y "17 PELIGRO GEOLOGICO 2", Mapa de Peligros Geológicos vistas 1 de 2 y de 2 de 2, código: SZ-21-914-EMS-AMB-DRW-017

Características geomorfológicas

Características geomorfológicas

La geomorfología del área de intervención fue desarrollada de acuerdo a lo recopilado en el Informe de estudio de Geología y Geomorfología de la quebrada Huaycoloro del proyecto (ARCC, 2022), presenta las siguientes características geomorfológicas: Llanuras de Colmatación (LLC): Corresponde a las formas de relieve llano, de baja pendiente, generados por la acumulación de materiales fluvio aluviales en las partes bajas de las quebradas Huaycoloro y Río Seco.

Relieve Irregular de Pendiente Moderada a Alta(REI): Constituyen los flancos de fuerte pendiente labrados en macizos rocosos relativamente competentes y poco afectados por estructuras tectónicas. Estas formas abarcan áreas de mayor extensión, en correspondencia con las rocas de la Formación Yangas, así como con las rocas intrusivas de la unidad Santa Rosa poco expuestas a la acción del intemperismo.

Ver Anexo 13 Mapas Temáticos: "05 GEOMORFOLOGÍA 1" y "05 GEOMORFOLOGÍA 2", Mapa de Geomorfología vistas 1 de 1 y de 2 de 2, código: SZ-21-914-EMS-AMB-DRW-005

Procesos morfodinámicos

Presenta fenómenos de geodinámica externa en la parte alta relacionados al relieve montañoso y quebradas de pendientes moderadas, como caída de rocas, pequeños deslizamientos, flujos de detritos y lodo, huacos, etc., que se activan ante la ocurrencia de lluvias extraordinarias y la gravedad; también existen sectores en el cauce del río que han sido afectados por procesos de erosión horizontal y lateral, el área de estudio presenta movimientos en masa, los cuales se derivan en flujos de detritos y flujo de lodo.

Riesgo asociado

Flujos de detritos: La Cantera de rocas y agregados 02 y la Cantera de rocas y agregados 03 se sobrepone en zonas de flujo de detritos (INGEMMET - GEOCATMIN, Ver Anexo 13 Mapas Temáticos: 17 Mapa Peligro Geológico 2). Es un flujo muy rápido a extremadamente rápido de detritos saturados, no plásticos (Índice de plasticidad menor al 5%), que transcurre principalmente confinado a lo largo de un canal o cauce con pendiente pronunciada, la mayoría de los flujos de detritos alcanzan velocidades en el rango de movimiento extremadamente rápido, y por naturaleza son de alto potencial destructivo sobre los terrenos o sectores que atraviesan.

Fuente:

- Proyecto de Inversión Pública a Nivel de Perfil Mejoramiento y Ampliación del Servicio de Protección Ante Inundaciones y Movimiento de Masas en la Quebrada Huaycoloro, Distritos de Lurigancho Chosica y San Antonio de Chetla, Provincias de Lima y Huarochirí, Departamento de Lima. (ARCC 2021)

- Solo para los peligros geológicos: INGEMMET (Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico) y su geoservidor GEOCATMIN, disponible mediante enlace web <https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/>

- Informe de estudio de Geología y Geomorfología del proyecto Quebrada Huaycoloro (ARCC 2022b)

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

Tipo de suelo (Taxonómico)

Se ha desarrollado este ítem con información secundaria proveniente del estudio: "Séptimo Informe Técnico Sustentatorio de la Refinería de Cajamarquilla (Nexa Resources Cajamarquilla S.A. 2021)", aprobado con Resolución Directoral N° 00139-2021-SENACE-PE/DEAR., se han identificado sobre el área del proyecto las siguientes consociaciones de suelos:

Consociación Quebrada Río Seco (Rs): Corresponde a dos fases, Fase (B-A./0): Son suelos derivados de material aluvial, ocupan paisaje de abanico aluvial, con pendiente moderadamente inclinada (4%-8%), de relieve plano. La superficie está cubierta por vegetación xerófila de quebrada, muy pedregoso, se observa que la erosión hídrica es muy ligera y la inundación es también ligera. Presenta perfil A-C1, una profundidad efectiva en el rango de suelo moderadamente profundo (50 cm), muy gravoso y drenaje excesivo, Fase (B-A./1): Son suelos derivados de material aluvial, ocupan paisaje de abanico aluvial, con pendiente moderadamente inclinada (4%-8%), de relieve plano. La superficie está cubierta por vegetación xerófila de quebrada, muy pedregoso, se observa que la erosión hídrica es muy ligera, inundación ligera. Presenta perfil A-C1, una profundidad efectiva en el rango de suelo moderadamente profundo (50 cm), muy gravoso y drenaje excesivo.

Consociación La Parra (Lp): Corresponde a 4 fases, Fase (E-Fr.A./3): Son suelos derivados de material coluvial, ocupan paisaje de ladera baja del Cerro La Parra, con pendiente empinada (25%-50%), de relieve microaccidentado. La superficie está cubierta por cactáceas muy dispersas, extremadamente pedregoso, se observa que la erosión hídrica es severa, sin riesgo de inundación. Presenta perfil A-R, una profundidad efectiva en el rango de suelo muy superficial (20 cm), extremadamente gravoso y drenaje algo excesivo, Fase (F-Fr.A./3): Son suelos con pendiente muy empinada (50%-75%) y características edáficas similares a las descritas en la Fase La Parra (E-Fr.A./3), Fase (E-Fr./2): Son suelos derivados de material coluvial, ocupan paisaje de ladera media del Cerro La Parra, con pendiente empinada (25%-50%), de relieve microaccidentado. La superficie está cubierta por cactáceas muy dispersas, extremadamente pedregoso, se observa que la erosión hídrica es severa, sin riesgo de inundación. Presenta perfil A-R, una profundidad efectiva en el rango de suelo muy superficial (10 cm), extremadamente gravoso y drenaje bueno, Fase (F-Fr./2): Son suelos con pendiente muy empinada (50%-75%) y características edáficas similares a las descritas en la Fase La Parra (E-Fr./2).

Misceláneo cauce (MC): Está conformada por la unidad de área miscelánea denominada Cauce, y son los materiales que se encuentran cauce de las quebradas secas Jicamarca, Huaycoloro y quebrada Seca, por lo que son inundados temporalmente en el periodo de avenidas. La pendiente es plana a ligeramente inclinada (0%-4%). Son unidades no edáficas, constituidas por depósitos de material grueso (gravas, guijarros y piedras) y arena.

Misceláneo zona industrial (MZI): Son suelos derivados de material aluvial-coluvial, sobre los cuales se desarrollan actividades industriales diversas (refinerías, canteras, radio observatorio, etc.), con pendiente plana a fuertemente inclinada (0%-15%), de relieve plano. La superficie tiene diversos usos dentro de cada actividad industrial. Presenta perfil Au-Cu1-Cu2, una profundidad efectiva en el rango de suelo moderadamente profundo (80 cm), gravoso y drenaje algo excesivo.

Consociación misceláneo área urbana (MAU): Son suelos donde se ubican los habitantes de la localidad colindante al cauce de la quebrada Huaycoloro.

Consociación Jicamarca (Ji): Son suelos derivados de material aluvial, ocupan paisaje de tierras de cultivo y parque (Villa Leticia), con pendiente plana a ligeramente inclinada (0%-4%), de relieve plano. Presenta la Fase (A-Fr.A./0): Son suelos derivados de material aluvial, ocupan paisaje de tierras de cultivo y parques (El Bosque y SN), con pendiente plana a ligeramente inclinada (0%-4%), de relieve plano. La superficie está cubierta por gramíneas y cultivos (leguminosas y hortalizas), libre a ligeramente pedregoso, se observa que la erosión hídrica es muy ligera e inundación ligera y la Fase (A-A.Fr./0): Son suelos derivados de material aluvial, ocupan paisaje de tierras de cultivo y parque (Villa Leticia), con pendiente plana a ligeramente inclinada (0%-4%), de relieve plano. La superficie está cubierta por gramíneas y cultivos (leguminosas), moderadamente pedregoso, se observa que la erosión hídrica es muy ligera, inundación ligera.

Ver Anexo 13 Mapas Temáticos: "07 SUELOS 1" y "07 SUELOS 2", Mapa de Suelos vistas 1 de 2 y 2 de 2, código: SZ-21-914-EMS-AMB-DRW-007

Capacidad de uso mayor del suelo

Cultivos en limpio (A) (Ha)	Cultivo permanente (C) (Ha)	Pastoreo (P) (Ha)	Forestal (F) (Ha)	Protección (X) (Ha)
16.54	0	0	0	44.78

Área urbana/ industrial /infraestructuras: 42.15

Se ha desarrollado este ítem con información secundaria proveniente del estudio: "Séptimo Informe Técnico Sustentatorio de la Refinería de Cajamarquilla (Nexa Resources Cajamarquilla S.A. 2021)", aprobado con Resolución Directoral N° 00139-2021-SENACE-PE/DEAR., la capacidad de uso mayor de suelos está clasificado por el grupo A (tierras aptas para el cultivo en limpio) y el grupo X (tierras de protección).

Grupo A: Tierras aptas para cultivos en limpio (riego)

Sub clase A3sr

Conforman estas tierras la consociación edáfica Jicamarca en su fase A-A. Fr./0., presenta limitaciones de suelos con baja fertilidad natural, textura gruesa (arena franca), moderadamente profundo, moderadamente pedregoso en la superficie y son moderadamente afectados por el sodio, por ello de que existe la necesidad de riego.

Estas tierras requieren la aplicación de yeso para disminuir el sodio intercambiable y una fertilización basada en abonos orgánicos o sintéticos.

Grupo X (Tierras de protección)

Subclase Xs

Conformado por las consociaciones Huaycoloro y Río Seco (en sus dos fases). Agrupa tierras que son muy gravosas en el perfil, muy pedregosas en la superficie y baja fertilidad natural, no pueden ser aprovechadas para cultivos

Subclase Xesl

Agrupar a las tierras que por las condiciones edáficas no son apropiadas para cultivos en limpio ni permanente; quedando relegadas para otros propósitos, como zonas de protección de vida silvestre, canteras, etc.

Subclase Xsle

Agrupar a las tierras que por las condiciones edáficas y topográficas no son apropiadas para cultivos en limpio ni permanente; quedando relegadas para otros propósitos, como zonas de protección de vida silvestre, canteras, etc.

Subclase X

Agrupar a las tierras Misceláneo cauce, Misceláneo área urbana, Misceláneo zona arqueológica, Misceláneo zona industrial, y Misceláneo Plantación forestal.

Ver Anexo 13 Mapas Temáticos: "08 USO MAYOR 1" y "08 USO MAYOR 2", Mapa de Capacidad de Uso Mayor de Tierras, código:SZ-21-914-EMS-AMB-DRW-008

Ver Anexo 3.1 Medio físico

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

Para la determinación de las unidades de Uso Actual de Suelos, se emplearon imágenes satelitales Sentinel-2 del mes de abril del año 2022, el cual posee una resolución de 10 m, así mismo, se empleó la clasificación de las Unidades de Uso Actual de Suelos de la Unión Geográfica Internacional (UGI), el cual permite incorporar caracterizaciones específicas referidas a las particularidades del área de estudio.

Dentro del área de intervención se presentan las siguientes categorías:

Centros Poblados

Zona Urbana (CPzu): Viviendas de las localidades de Jicamarca y Cajamarquilla ubicadas dentro del área del proyecto.

Zona Urbana (CPzi): Existencia de refinerías, canteras de ladrilleras y otras actividades industriales ubicadas dentro del área del proyecto.

Tierras Improductivas

Afloramiento rocoso (TSUafr): Área de roca o suelo con vegetación muy escasa o nula durante todo el año; grandes extensiones de arena y desiertos con nula o poca vegetación.

Cauce de quebrada (TSUcq): Áreas donde el agua estuvo predominantemente presente durante todo el año; es posible que no cubran áreas con agua esporádica o efímeras; contienen poca o ninguna vegetación escasa, no hay afloramientos rocosos ni elementos construidos como muelles.

En el caso de la situación legal del terreno, el área de intervención se ubica en terrenos privados, en su gran mayoría, además, incluyen terreno de la Comunidad Campesina de Jicamarca, terrenos estatal (cauce de quebrada) y municipales (vías de accesos existentes).

Ver Anexo 07 Predial. Aquí se muestra los procedimientos de Liberación de predios.

Ver Anexo 13 Mapas Temáticos:

"09 USO ACTUAL 1" y "09 USO ACTUAL 2", Mapa de Uso Actual de Tierras vistas 1 de 2 y 2 de 2, código:SZ-21-914-EMS-AMB-DRW-009

"22 PRE PREDIAL 1, 2, 3, 4 y 5" Mapa de Pre Diagnóstico de Partidas Registrales, código: SZ-21-914-EMS-AMB-DRW-022

"25 CONCESION MINERA 1 y 2" Mapa de concesiones, código: SZ-21-914-EMS-AMB-DRW-025.

Características de los Recursos hídricos aledaños

La cuenca de la Quebrada Huaycoloro se encuentra ubicada en el departamento de Lima, tiene su nacimiento a los 4231 m.s.n.m., hasta su desembocadura en el río Rimac a una altitud aproximada de 282 m.s.n.m. La cuenca de la Quebrada Huaycoloro presenta dos afluentes importantes: la Quebrada Huaycoloro y la Quebrada Río Seco. La confluencia de ambas da origen a la Quebrada Huaycoloro (también denominada Jicamarca). La Quebrada Huaycoloro y la Quebrada Río Seco, hasta su confluencia, tienen una pendiente promedio de 2.61% y 6.41% respectivamente. A partir de su confluencia, el valle empieza a abrirse, y es en ese tramo que se ha formado el cono de deyección sobre el cual se encuentra una zona agrícola y la ciudad. (ARCC 2022d).

En condiciones naturales, las quebradas se mantienen seca durante toda la temporada del año, a excepción de los eventos moderados y extraordinarios del fenómeno del Niño. A partir de la progresiva 7+300 a la 0+000 se evidencia aguas residuales y vertimientos.

Ver Anexo 13 Mapas Temáticos: "11 HIDROGRAFICO", Mapa Hidrológico e Hidrográfico, código: SZ-21-914-EMS-AMB-DRW-011

Calidad de agua superficial:

No es pertinente presentar la caracterización de agua superficial de la quebrada Huaycoloro debido a:

- En condiciones naturales, la quebrada Huaycoloro es una quebrada seca intermitente que solo se activa en máximas avenidas, por lo que no presenta agua superficial.
- La mayor cantidad de aportantes a la quebrada Huaycoloro corresponden a vertimientos de aguas residuales clandestinos y sin tratar, por lo que las actividades del proyecto no afectarían la calidad del agua de la quebrada Huaycoloro.
- Las actividades del proyecto no contemplan el vertimiento de efluentes.
- Previo a la construcción, se realizará las gestiones de clausura de tales vertimientos no autorizados ante la Autoridad Nacional del Agua, por lo que el contacto con los vertimientos autorizados en la construcción será nula o baja.

Debido a lo anterior, se omite la evaluación de calidad de agua.

Calidad de sedimentos

No es pertinente presentar la caracterización de sedimentos de la quebrada Huaycoloro debido a:

- En condiciones naturales, la quebrada Huaycoloro es una quebrada seca intermitente que solo se activa en máximas avenidas, por lo que no presenta agua superficial.
- La mayor cantidad de aportantes a la quebrada Huaycoloro corresponden a vertimientos de aguas residuales clandestinos y sin tratar, por lo que las actividades del proyecto no afectarían la calidad del agua de la quebrada Huaycoloro.
- Las actividades del proyecto no contemplan el vertimiento de efluentes.
- Previo a la construcción, se realizará las gestiones de clausura de tales vertimientos no autorizados ante la Autoridad Nacional del Agua, por lo que el contacto con los vertimientos autorizados en la construcción será nula o baja.

Debido a lo anterior, se omite la evaluación de calidad de sedimentos.

Ver Anexo 13 Mapas Temáticos: "11 HIDROGRAFICO", Mapa Hidrológico e Hidrográfico, código: SZ-21-914-EMS-AMB-DRW-011

Características y Calidad del paisaje

El paisaje del área de estudio presenta una calidad visual baja (clase c), debido a que presenta un relieve de laderas de colina, abanicos aluviales y cauce de quebrada, con escasa presencia de vegetación natural y fauna silvestre; la presencia de elementos antrópicos característicos de una zona urbana común en la región y actividades de movimiento de tierras y tránsito vehicular en el cauce de la quebrada Huaycoloro.

Cabe resaltar que los componentes proyectados en este sector no representan un cambio en el paisaje actual, ya que la principal intervención en el paquete Defensa Ribereña Quebrada Río Seco será de enrocado.

Capacidad de absorción visual y fragilidad visual del paisaje: Para los componentes del paisaje, tienen clasificación V (Alto), IV y II y un nivel de fragilidad visual de clasificación I (Bajo), II, IV y I respectivamente, es decir, un valor de CAV alto indica una fragilidad baja de una unidad de paisaje determinada, el cual se puede inferir que cualquier actividad que se realice, que tenga un impacto ambiental elevado, podrá ser absorbida con mayor facilidad por los componentes del paisaje, minimizando sus impactos

Integración de calidad y fragilidad visual: los componentes del paisaje están clasificados dentro de la clase 4 y clase 5, siendo aptas, desde el punto de vista paisajístico, para el desarrollo de las actividades del proyecto.

Ver Anexo 3.1, ítem 3.10.3 Calidad visual del Paisaje

Ver Anexo 3.1, ítem 3.10.4 Capacidad de absorción visual y fragilidad

Ver Anexo 3.1, ítem 3.10.5 Integración de calidad y fragilidad visual

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

II.2

Medio Biológico (completar cuadros según corresponda)

Tomando en consideración las publicaciones de los especialistas técnicos del SENAMHI, específicamente, de Aybar-Camacho y otros (2017) y Sabino y otros (2019), el área de intervención abarca la zona de vida de Desierto, sub bioma Desierto basal NA, ubicado en la provincia de humedad superárido . De acuerdo al Mapa ecológico del Perú (ONERN 1976) y a su Guía Explicativa (INRENA 1995), el área de intervención abarcaría a las zonas de vida:

Desierto desecado – Subtropical (dd-S): Desde el nivel del mar hasta los 1,800 metros de altura. La biotemperatura media anual máxima es de 22.2 °C y la media mínima, de 17.9 °C. El promedio máximo de precipitación total por año es de 21.6 milímetros y el promedio mínimo, de 2.2 milímetros. Según el diagrama de Holdridge, el promedio de evapotranspiración potencial total por año varía entre 32 y más de 64 veces el valor de la precipitación . El relieve topográfico plano a ligeramente ondulado, variando a abrupto, en los cerros aislados o en la cordillera antigua de la costa. La vegetación no existe o es muy escasa, apareciendo pequeñas manchas de vegetación halófitas distribuidas en pequeñas manchas verdes dentro del extenso y monótono arenal grisáceo eólico.

Desierto superárido – Subtropical (ds-S): Entre el nivel del mar hasta los 1,000 metros de altura. La biotemperatura media anual máxima es de 20.2 °C y la media mínima, de 19.8 °C. El promedio máximo de precipitación total por año es de 49 milímetros y el promedio mínimo, de 18 milímetros. Según el diagrama de Holdridge, el promedio de evapotranspiración potencial total por año varía entre 16 y 32 veces el valor de la precipitación. El relieve varía de plano u ondulado hasta inclinado a empinado, este último cuando la zona de vida cubre las estribaciones de los andes occidentales. La vegetación es un tanto más abundante que en la zona de vida desierto desecado - Subtropical. Aparecen arbustos xerófilos, como gramíneas efímeras, en aquellos lugares un tanto más húmedo, propios de las vegas y lecho de ríos secos o al lado de las riberas de los valles aluviales irrigados; así se tiene al "faique" (del género *Acacia*), "caña brava" (*Gynerium sagittatum*), "pájaro bobo" (*Tessaria integrifolia*) y "chilca" (*Baccharis* sp.), entre los más predominantes.

En el Anexo 3.2 Medio biológico, se desarrolla las Zonas de vida.
Referencias bibliográficas:
 - Aybar-Camacho, C.; Lavado-Casimiro, W.; Sabino, E.; Ramírez, S.; Huerta, J. y Felipe-Obando, O. 2017. Atlas de zonas de vida del Perú – Guía Explicativa. Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI). Dirección de Hidrología.
 - INRENA. 1995. Guía Explicativa del Mapa Ecológico del Perú. Lima.
 - ONERN. 1976. Mapa Ecológico del Perú.
 - Sabino, E.; Lavado, W. y Aybar, C. 2019. Estimación de las zonas de vida de Holdridge en el Perú, formato: Artículo científico. Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI. Dirección de Hidrología -DH.

2.2.2. COBERTURA VEGETAL/FLORA SILVESTRE

En base a la guía de cobertura vegetal del MINAN (2015) , se identificaron dos tipos de Otras coberturas: Desierto costero y Área urbana, las mismas que fueron identificados en el reconocimiento y campo y delimitado con ortofotos.

Cobertura Desierto costero: presenta muy escasa vegetación subarbutiva y herbáceas, tanto en el cauce principal y abanico aluvial de la quebrada Río Seco. Las laderas de las colinas se encuentran desnudas o con pequeños parches de antiguos Tillandsiales. Türkowski y López-Ocaña (1983) registraron hace muchos años la presencia de estos tillandsiales en Cajamarquilla, anotando hasta 3 especies de Tillandsia, de las cuales hoy solo quedan restos de estos antiguos tillandsiales. En esta cobertura de Desierto costero se puede diferenciar pequeños parches de la Unidad de vegetación Matorral desértico, la cual se describe a continuación:
 - **Unidad de vegetación Matorral desértico:** ubicado en el abanico aluvial de la quebrada río Seco y en su ribera, compuesto, principalmente, por especies arbustivas de pequeño porte, rala y dispersa, presentándose en pequeños parches y muchos ellos longevas o muertas en pie.

Cobertura Área urbana: se registra especies ornamentales o introducidas en las calles y avenidas que se utilizarán para el proyecto y colindante a la ribera de la quebrada Huaycoloro. En esta Cobertura de Área urbana se diferencian, en el mismo cauce de la quebrada Huaycoloro, dos unidades de vegetación:
 - **Unidad de vegetación "Vegetación ribereña":** se desarrolla en los terraplenes conformados a ambos márgenes de la quebrada Huaycoloro, sobre todo desde la progresiva 0+000 hasta la progresiva 7+300, aproximadamente. La vegetación está conformada, principalmente, por especies arbustivas y arbóreas cultivadas y/o introducidas, tales como: "pájaro bobo" *Tessaria integrifolia*, "higuerilla" *Ricinus communis* y "molle" *Schinus molle* .
 - **Unidad de Vegetación "Vegetación efímera de cauce":** se desarrolla en el cauce central de la quebrada Huaycoloro, sobre todo desde la progresiva 0+000 hasta la progresiva 7+300, aproximadamente y debido a la presencia de vertimientos durante todo el año. La vegetación está conformada, principalmente, por especies de hierbas, tales como: "pasto" *Aristida adscensionis*, "caña brava" *Gynerium sagittatum*, "flor de luna" *Ipomoea alba*, etc.

Respecto a la periferia del área de intervención no existe ecosistemas acuáticos o cuerpos de agua, por lo que no afecta ningún cuerpo de agua.

En tal sentido, se caracterizó el entorno ambiental actual del área de intervención con el levantamiento de información existente, actual y evidenciado mediante fotografías y/o imágenes que respaldan la visita a campo (Ver Anexo 3.2 Medio biológico).

Referencias bibliográficas:
 - MINAM. 2015. Mapa nacional de cobertura vegetal: Memoria descriptiva/ Ministerio del Ambiente, Dirección general evaluación, valoración y financiamiento del patrimonio natural. Lima-Perú.
 - Türkowski, J. y López-Ocaña, C. 1983. Estudio ecológico del Tillandsial de Cajamarquilla, Lima. Zonas áridas N°3 enero-Diciembre: 5–24.

De acuerdo a la información secundaria (Ver ítem 4.2 del Anexo 3.2) y al reconocimiento de campo, se obtuvo un consolidado total de 171 especies de flora, de las cuales 53 especies fueron observadas durante el reconocimiento de campo y 118 especies presentan presencia potencial de acuerdo a la información secundaria (Ver Tabla 2a del Anexo 3.2).

Desierto costero: De acuerdo a la información secundaria^(6 y 16) y al reconocimiento de campo, se registrarían un total de 11 especies de flora silvestre, de las cuales, cuatro (04) especies se observaron en el reconocimiento de campo en el área de intervención (representando el 36% de lo que se registraría en total). La familia con mayor riqueza de especies sería Boraginaceae (con 3 especies, representando el 27% de la riqueza). El 46% de las especies representan al hábito herbáceo y 18% de las especies, a los hábitos subarbutivo, suculentas y epiarénica. Las especies más conspicuas en registrar, según el reconocimiento de campo, serían: las hierbas "flor de arena" *Tiquilia paronychioides* y "hierba blanca" *Alternanthera halimifolia* .

Matorral desértico: De acuerdo a la información secundaria^(6 y 16) y al reconocimiento de campo, se registrarían un total de 15 especies de flora silvestre, de las cuales, siete (07) especies se observaron en el reconocimiento de campo en el área de intervención (representando el 47% de lo que se registraría en total). La familia con mayor riqueza de especies sería Boraginaceae (con 3 especies, representando el 27% de la riqueza). El 46% de las especies representan al hábito herbáceo y 18% de las especies, a los hábitos arbustivos, suculentas y epiarénica. Las especies más comunes en registrar, según el reconocimiento de campo, serían: los arbustos "curi" *Galvezia fruticosa* y "cola de alacrán" *Heliotropium angiospermum* .

Área urbana: De acuerdo a lo observado en campo y a la información secundaria recopilada^(1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17 y 18), se pueden observar 93 especies de flora entre nativa e introducida, considerando la vegetación de las vías, jardines, huertos y la que se desarrolla próximo a la ribera de la quebrada Huaycoloro. De las 93 especies de flora, 68 especies son exóticas (73%), es decir, son especies introducidas de otros países; 3 especies son nativas introducidas (3%), es decir, han sido introducidos en el área de intervención de otras regiones del país (Brako y Zucchini 1993; Tropicos.org 2022); 11 especies son nativas de la región costera (12%) y 11 especies son nativas cultivadas como ornamentales o en huertos (12%). La familia con mayor riqueza de especies sería Poaceae y Moraceae (con 10 y 8 especies, respectivamente, representando el 11% y 9% de la riqueza) y seguida de Fabaceae y Asteraceae (con 6 especies, representando el 6% de la riqueza). Entre las especies más fáciles de avistar se encuentra; "maguey" *Agave americana*, "sábila" *Aloe vera*, "plátano" *Musa x paradisiaca*, "luna" *Opuntia ficus-indica* y "ponciana" *Delonix regia* .

Vegetación ribereña: De acuerdo a lo observado en campo y a la información secundaria recopilada^(1; 2; 3; 4; 6; 10; 11; 12; 13; 14; 16 y 18), las especies se registran en los terraplenes en ambos márgenes de la quebrada Huaycoloro, sobre todo desde el puente Las Torres hasta la confluencia con el río Rímac y debido a la presencia de aguas residuales en todo el año que brinda de humedad para las plantas, principalmente, introducida por el hombre (ya sea nativa o exótica). En esta cobertura se registraron 20 especies con predominancia de especies arbustivas (11 especies representando el 55% de la riqueza). De las 20 especies registradas, las especies nativas representan al 40% de la riqueza total; mientras que las especies exóticas y nativas cultivadas representan al 30% de la riqueza cada grupo. La familia con mayor riqueza de especies sería Asteraceae (con 4 especies, representando el 20% de la riqueza) y seguida de Solanaceae y Fabaceae (con 3 especies cada una, representando el 15% de la riqueza). Entre las especies más representativas se observan a los de crecimiento arbóreo o arbustivo, tales como: "carrizo" *Arundo donax*, "pájaro bobo" *Tessaria integrifolia*, "higuerilla" *Ricinus communis*, "eucalipto" *Eucalyptus globulus* .

Vegetación efímera de cauce: De acuerdo a lo observado en campo y a la información secundaria recopilada^(3; 4; 6; 10; 12; 13 y 16) corresponde a las especies que se han desarrollado en el mismo cauce de la quebrada Huaycoloro, principalmente, en el tramo en donde actualmente presentan vertimiento de aguas residuales y/o efluentes. En esta cobertura se registraron 49 especies con predominancia de especies de hierbas. De las 49 especies registradas, las especies nativas representan al 37%; 35% representan a especies exóticas; 16% a especies nativas introducidas y 12% a especies nativas cultivadas. La familia con mayor riqueza de especies sería Poaceae (con 13 especies, representando el 27% de la riqueza) y seguida de Solanaceae y Malvaceae (con 5 y 4 especies respectivamente, representando el 10% y 8% de la riqueza). Entre las especies más representativas se aprecia a las hierbas, tales como: "pasto" *Aristida adscensionis*, "grama" *Chloris spp.*, "caña brava" *Gynerium sagittatum*, "tatora" *Typha domingensis*, "flor de luna" *Ipomoea alba* y "terraja" *Conchus oleaceus* .

Especies de flora silvestre

En el Anexo 3.2 Medio biológico se presentan los detalles de las especies registradas.

Referencias bibliográficas:

- Caliza Cemento Inca S.A. 2018. Informe Técnico Sustentatorio (ITS) del proyecto denominado "Línea de Producción de Morteros", elaborado por Huming Ingenieros S.A.C. aprobado mediante Resolución Directoral N° 166-2018-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI.
- Caliza Cemento Inca S.A. 2019. Actualización del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de la "Planta Cajamarquilla", elaborado por ENVIROPROYECT S.R.Ltda., aprobado mediante Resolución Directoral N° 305-2019-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI.
- Caliza Cemento Inca S.A. 2020. Informe Técnico Sustentatorio (ITS) del proyecto "Línea de producción de bloques y adoquines, exhibición de chancadora y dosificadora de concreto móvil", previsto de desarrollarse en la "Planta Cajamarquilla", elaborado por FERMAR Contratistas Generales S.A.C., aprobado mediante Resolución Directoral N° 00279-2020-PRODUCE/DGAAMI.
- Cartones Villa Marina S.A. 2019. Actualización del Plan de Manejo Ambiental del Diagnóstico Ambiental Preliminar (DAP) de su Planta Industrial", elaborado por HAMEK INGENIEROS ASOCIADOS S.A.C., aprobado mediante Resolución Directoral N° 250-2019-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI.
- CBC Peruana S.A.C. 2021. Actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de la planta industrial dedicada a la elaboración de cervezas y refrescos, elaborado por FC INGENIERIA Y SERVICIOS AMBIENTALES S.A.C., aprobado mediante Resolución Directoral N° 665-2021-PRODUCE/DGAAMI.
- Consortio Transmataro S.A. 2021. Informe Técnico Sustentatorio (ITS) de la "Líneas de Transmisión Chilca – Zapallal a 500 kV y Chilca – Planicie – Zapallal a 220 kV, elaborado por Cesel Ingenieros S.A. aprobado mediante Resolución Directoral N° 0114-2021-MINEM/DGAEE, Lima.
- Consortio YCEK S.A.C. 2019. Actualización del Plan de Manejo Ambiental del Diagnóstico Ambiental Preliminar (DAP) "Planta de Producción de Mangas de Polietileno", elaborado por CESAL CONSULTORES S.A.C., aprobado mediante Resolución Directoral N° 706-2019-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI.
- FITESA Perú S.A. 2019. Actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de la planta FITESA Cajamarquilla, elaborado por Equilibrio Ambiental S.A.C., aprobado mediante Resolución Directoral N° 890-2019-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI.
- Fundiciones Especiales S.A. 2020. Actualización del Plan de Manejo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de la Planta de fundición de metales ferrosos y no ferrosos y mecanizado de piezas, elaborado por CONSULTORIA CARRANZA E.J.R.L., aprobado mediante Resolución Directoral N° 00466-2020-PRODUCE/DGAAMI.
- Gestión de Residuos Industriales Perú S.A.C. 2020. Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para el proyecto planta de tratamiento de residuos Cajamarquilla, elaborado por Evaluación y Gestión Ambiental S.A.C., aprobado mediante Resolución Directoral N° 00138-2020-SENACE-PE/DEIN.
- ITAL GRES Industrial S.A.C. 2019. Actualización del Plan de Manejo Ambiental del Diagnóstico Ambiental Preliminar (DAP) "Planta Industrial", elaborado por APS Ingenieros S.A.C., aprobado mediante Resolución Directoral N° 683-2019-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI.
- Ladrillera LJ S.A.C. 2020. Declaración de Adecuación Ambiental (DAA) de la planta industrial dedicada a la fabricación de ladrillos de la empresa Ladrillera LJ, elaborado por GEA CONSULTING S.A.C., aprobado mediante Resolución Directoral N° 0249-2020-PRODUCE/DGAAMI.
- Ladrillera Nacional S.A.C. y Arcadia inversiones S.R.L. 2020. Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de la planta industrial dedicada a la fabricación de ladrillos, elaborado por Green Environment S.A.C., aprobado mediante Resolución Directoral N° 00066-2020-PRODUCE/DGAAMI.
- LATERCER S.A.C. 2019. Actualización del Diagnóstico Ambiental Preliminar (DAP) de la planta Huachipa, elaborado por ENVIROPROYECT S.R.L., aprobado mediante Resolución Directoral N° 358-2019-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI.
- Leche Gloria S.A. 2019. Actualización del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de la planta industrial Huachipa de la empresa Leche Gloria, elaborado por G&M Consultoría Ambiental S.A.C., aprobado mediante Resolución Directoral N° 606-2019-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI.
- Luz del Sur S.A. 2018. Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto Nueva SET San Miguel y Líneas Asociadas, elaborado por Walsh Perú S.A., aprobado mediante Resolución Directoral N° 107-2018-SENACE-JEF/DEIN, Lima.
- Muro Industrias Cerámicas S.A.C. 2020. Declaración de Adecuación Ambiental (DAA) de la planta de fabricación de ladrillos de la empresa Muro Industrias Cerámicas, elaborado por OZONE GROUP S.A.C., aprobado mediante Resolución Directoral N° 132-2020-PRODUCE/DGAAMI.
- Programa de Gobierno Regional de Lima Metropolitana. 2019. Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Mejoramiento de pistas y veredas de la Av. Quinta Avenida, Tramo: Av. Laureles –Av. Las Torres y en la Av. Los Laureles, Tramo: Av. Autopista Ramiro Prialé –Río Huaycoloro, distrito de Lurigancho, provincia de Lima –Lima", elaborado por Consultora Andina S.A.C., aprobado mediante Resolución Directoral N° 0058-2019-SENACE-PE/DEIN.

De acuerdo al reconocimiento de campo, no se registraría especies de flora endémica, amenazada y/o CITES. Sin embargo, según Luz del Sur S.A.A. (2018) y Consorcio Transmataro S.A. (2021), Se registrarían cuatro (04) especies de flora endémica del Perú: "hierba" *Leptoglossis darciana*, "cactus" *Haageocereus pseudomelanostele*, "rabo de zorro" *Haageocereus acranthus* y "campanilla olorosa" *Exodeconus prostratus* . Según la amplia lista de información secundaria presentada en el ítem 4.2 del Anexo 3.2 Medio biológico y lo corroborado en campo, en la Área urbana de la faja marginal de la quebrada Huaycoloro se observan algunos individuos cultivados de "faique" *Vachella macracantha*, la cual se encuentra en estado Casi Amenazado de acuerdo al Decreto Supremo N° 043-2006-A.

De acuerdo al Decreto Supremo N° 043-2006-AG, se registrarían dos especies en categoría de amenaza: el "cactus" *Haageocereus pseudomelanostele* y "rabo de zorro" *Haageocereus acranthus* (ambos en Peligro Crítico). Además, las tres (03) especies de cactáceas se encuentran en los apéndices II de la CITES: "San Pedro" *Echinopsis pachanoi*, "cactus" *Haageocereus pseudomelanostele* y "rabo de zorro" *Haageocereus acranthus* .

Especies flora endémica y/o amenazada potencial en el área de estudio

Familia	Especie	Nombre común	Origen	CITES 2022	D.S. 043-2006-AG	Endemismo	Cobertura
Cactaceae	<i>Echinopsis pachanoi</i>	San Pedro	Nativa	II	-	-	Matorral desértico
Cactaceae	<i>Haageocereus acranthus</i>	Rabo de zorro	Nativa	III	CR	SI	Desierto costero
Cactaceae	<i>Haageocereus pseudomelanostele</i>	Cactus	Nativa	II	CR	SI	Matorral desértico Desierto costero
Solanaceae	<i>Exodeconus prostratus</i>	Campanilla olorosa	Nativa	-	-	SI	Matorral desértico Desierto costero
Solanaceae	<i>Leptoglossis darciana</i>	-	Nativa	-	-	SI	Matorral desértico
Fabaceae	<i>Vachella macracantha</i>	Faique	Nativa-Cultivada	-	NT	-	Área urbana

D.S. 043- 2006-AG. Categorización de especies amenazadas de flora silvestre. (CR) En peligro crítico. (NT) Casi Amenazado
 CITES 2022. Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres. Apéndice II: Especies semejantes.
 IUCN 2022-2 Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.

La población local utiliza a la flora registrada en el Área urbana como ornamental en sus jardines y se ha introducido vegetación en la quebrada Huaycoloro la cual se mantiene por la presencia de aguas residuales desde la progresiva 0+000 hasta la progresiva 7+300. Además, a lado de las vías se observan algunas plantaciones de árboles de "ponciana" *Delonix regia*, "eucalipto" *Eucalyptus globulus*, "ficus" *Ficus spp.* Entre otros.

Las comunidades vegetales de las quebradas con Matorral desértico son utilizadas como "defensa natural para la mitigación de los desbordes en época de avenida" (en este caso en eventos extra ordinarios), teniendo en cuenta sus funciones ecosistémicas, como: control de la erosión fluvial, mejoramiento de la infiltración del agua, retención de sedimentos, hábitat para la fauna silvestre, entre otros.

Ver Anexo 3.2 Medio biológico.

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

2.2.3. FAUNA SILVESTRE

En la fauna, se obtuvo un consolidado total de 34 especies de aves; 4 especies de mamíferos, 2 especies de lagartijas y una especie de serpiente (siendo un total de 40 especies de fauna vertebrada no domesticada), de las cuales 11 especies fueron observadas en campo (ver Tabla 11a en el Anexo 3.2).

De acuerdo al reconocimiento en campo y a la información secundaria recopilada^[1;2;3;4;5;6;7;8;9;10;11;12;13;14;15;16;17 y 18], previa corroboración del mapa de distribución de las especies de la UICN (2023, versión 2022-2), en el **Desierto costero** y en el **Matorral desértico** se registrarían un total de 17 especies de fauna nativa (aves) y una introducida (la "paloma doméstica" *Columba livia*), de las cuales: 11 especies pertenecen al grupo de las aves; tres (03) especies, al grupo de los reptiles y cuatro (04) especies, al grupo de los mamíferos. Sin embargo, solo fue posible avistar (durante el reconocimiento de campo en el área de intervención) a cuatro (04) especies: "gallinazo de cabeza negra" *Coragyps atratus*, "golondrina azul y blanco" *Pygochelidon cyanoleuca*, "lagartija" *Microlophus tigris* y "huellas de zorro andino" de *Lycalopex culpaeus*.

En la **Vegetación ribereña** y **Vegetación efímera de cauce**, de acuerdo a lo observado en campo y lo reportado en la información secundaria^[1;2;3;4;5;6;7;8;9;10;11;12;13;14;15;16;17 y 18], se registrarían 21 especies de aves, de las cuales 19 son nativas y 2 son especies exóticas. De las 21 especies de aves, 7 especies fueron observadas durante el reconocimiento de campo ("gallinazo de cabeza negra" *Coragyps atratus*, "golondrina azul y blanco" *Pygochelidon cyanoleuca*, "paloma doméstica" *Columba livia*, "tortola melódica" *Zenaida meloda*, "gavilán mixto" *Parabuteo unicinctus*, "colibrí vientre rufo" *Amazilia amazilia* y "tortolita peruana" de *Columbina cruziana*).

En el **área urbana**, de acuerdo a lo observado en campo y lo reportado en la información secundaria^[1;2;3;4;5;6;7;8;9;10;11;12;13;14;15;16;17 y 18] se registrarían 28 especies de aves, de las cuales 26 son nativas y 2 son especies exóticas. De las 28 especies de aves, 9 especies fueron observadas durante el reconocimiento de campo ("garcita bueyera" *Bubulcus ibis*, "gaviota dominicana" *Larus dominicanus*, "gallinazo de cabeza negra" *Coragyps atratus*, "golondrina azul y blanco" *Pygochelidon cyanoleuca*, "paloma doméstica" *Columba livia*, "tortola melódica" *Zenaida meloda*, "gavilán mixto" *Parabuteo unicinctus*, "colibrí vientre rufo" *Amazilia amazilia* y "tortolita peruana" de *Columbina cruziana*).

La baja riqueza de especies estaría relacionado con la muy escasa presencia de vegetación natural en el área de intervención de las coberturas desérticas, incrementándose en las áreas urbanas y en la vegetación presente en la quebrada Huaycoloro por la presencia de vegetación introducida en la faja marginal. En el Anexo 3.2 Medio biológico, se presentan el detalles de las especies registradas.

Referencias bibliográficas:

- Aguilar, F. y Türkowsky, J. 1977. Fauna Desértico-Costera Peruana. - III. Observaciones en el Tillandsial de Cajamarquilla, Lima. Revista Peruana De Entomología, 20(1), 81-85.
- UICN 2023. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2022-2. <https://www.iucnredlist.org>
- Caliza Cemento Inca S.A. 2018. Informe Técnico Sustentatorio (ITS) del proyecto denominado "Línea de Producción de Morteros", elaborado por Huming Ingenieros S.A.C. aprobado mediante Resolución Directoral N° 166-2018-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI.
- Caliza Cemento Inca S.A. 2019. Actualización del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de la "Planta Cajamarquilla", elaborado por ENVIROPROYECT S.R.Ltda., aprobado mediante Resolución Directoral N° 305-2019-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI.
- Caliza Cemento Inca S.A. 2020. Informe Técnico Sustentatorio (ITS) del proyecto "Línea de producción de bloquetas y adoquines, exhibición de chancadora y dosificadora de concreto móvil", previsto de desarrollarse en la "Planta Cajamarquilla", elaborado por FERMAR Contratistas Generales S.A.C., aprobado mediante Resolución Directoral N° 00279-2020-PRODUCE/DGAAMI.
- Cartones Villa Marina S.A. 2019. Actualización del Plan de Manejo Ambiental del Diagnóstico Ambiental Preliminar (DAP) de su Planta Industrial", elaborado por HAMEK INGENIEROS ASOCIADOS S.A.C., aprobado mediante Resolución Directoral N° 250-2019-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI.
- CBC Peruana S.A.C. 2021. Actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de la planta industrial dedicada a la elaboración de cervezas y refrescos, elaborado por FC INGENIERIA y SERVICIOS AMBIENTALES S.A.C., aprobado mediante Resolución Directoral N° 665-2021-PRODUCE/DGAAMI.
- Consortio Transmataro S.A. 2021. Informe Técnico Sustentatorio (ITS) de la "Líneas de Transmisión Chilca – Zapallal a 500 kv y Chilca – Planicie – Zapallal a 220 kv, elaborado por Cesel Ingenieros S.A. aprobado mediante Resolución Directoral N° 0114-2021-MINEM/DGAEE, Lima.
- Consortio YCEK S.A.C. 2019. Actualización del Plan de Manejo Ambiental del Diagnóstico Ambiental Preliminar (DAP) "Planta de Producción de Mangas de Polietileno", elaborado por CESAL CONSULTORES S.A.C., aprobado mediante Resolución Directoral N° 706-2019-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI.
- FITSA Perú S.A. 2019. Actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de la planta FITSA Cajamarquilla, elaborado por Equilibrio Ambiental S.A.C., aprobado mediante Resolución Directoral N° 890-2019-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI.
- Fundiciones Especiales S.A. 2020. Actualización del Plan de Manejo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de la Planta de fundición de metales ferrosos y no ferrosos y mecanizado de piezas, elaborado por CONSULTORIA CARRANZA E.I.R.L., aprobado mediante Resolución Directoral N° 00466-2020-PRODUCE/DGAAMI.
- Gestión de Residuos Industriales Perú S.A.C. 2020. Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para el proyecto planta de tratamiento de residuos Cajamarquilla, elaborado por Evaluación y Gestión Ambiental S.A.C., aprobado mediante Resolución Directoral N° 00138-2020-SENACE-PE/DEIN.
- ITAL GRES Industrial S.A.C. 2019. Actualización del Plan de Manejo Ambiental del Diagnóstico Ambiental Preliminar (DAP) "Planta Industrial", elaborado por APS Ingenieros S.A.C., aprobado mediante Resolución Directoral N° 683-2019-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI.
- Ladrillera LJ S.A.C. 2020. Declaración de Adecuación Ambiental (DAA) de la planta industrial dedicada a la fabricación de ladrillos de la empresa Ladrillera LJ, elaborado por GEA CONSULTING S.A.C., aprobado mediante Resolución Directoral N° 0249-2020-PRODUCE/DGAAMI.
- Ladrillera Nacional S.A.C. y Arcadia inversiones S.R.L. 2020. Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de la planta industrial dedicada a la fabricación de ladrillos, elaborado por Green Environment S.A.C., aprobado mediante Resolución Directoral N° 00066-2020-PRODUCE/DGAAMI.
- LATERCER S.A.C. 2019. Actualización del Diagnóstico Ambiental Preliminar (DAP) de la planta Huachipa, elaborado por ENVIROPROYECT S.R.L., aprobado mediante Resolución Directoral N° 358-2019-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI.
- Leche Gloria S.A. 2019. Actualización del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de la planta industrial Huachipa de la empresa Leche Gloria, elaborado por G&M Consultoría Ambiental S.A.C., aprobado mediante Resolución Directoral N° 606-2019-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI.
- Luz del Sur S.A. 2018. Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto Nueva SET San Miguel y Líneas Asociadas, elaborado por Walsh Perú S.A., aprobado mediante Resolución Directoral N° 107-2018-SENACE-JEF/DEIN, Lima.
- Muro Industrias Cerámicas S.A.C. 2020. Declaración de Adecuación Ambiental (DAA) de la planta de fabricación de ladrillos de la empresa Muro Industrias Cerámicas, elaborado por OZONE GROUP S.A.C., aprobado mediante Resolución Directoral N° 132-2020-PRODUCE/DGAAMI.
- Programa de Gobierno Regional de Lima Metropolitana. 2019. Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Mejoramiento de pistas y veredas de la Av. Quinta Avenida, Tramo: Av. Laureles –Av. Las Torres y en la Av. Los Laureles, Tramo: Av. Autopista Ramiro Prialé –Río Huaycoloro, distrito de Lurigancho, provincia de Lima –Lima", elaborado por Consultora Andina S.A.C., aprobado mediante Resolución Directoral N° 0058-2019-SENACE-PE/DEIN.

Especies de fauna silvestre

En cuanto al estado de conservación de las especies, dos (02) se encuentra en situación Vulnerable ("*salamanqueja*" *Phyllodactylus lepidopygus* y "jergón de costa" *Bothrops pictus*) y una en estado Casi Amenazado ("lagartija" *Microlophus tigris*).

En el Apéndice II de la CITES figuran las siguiente cuatro (04) especies de fauna del Desierto costero y Matorral desértico: "aguilucho de pecho negro" *Geranoetus melanoleucus*, "lechuza terrestre" *Athene cucularia*, "gato de pajonal" *Leopardus garleppi* y "zorro colorado" *Lycalopex culpaeus* y otras cuatro (04) especies en el Área urbana, Vegetación ribereña y Vegetación efímera de cauce: "colibrí de vientre rufo" *Amazilia amazilia*, "aguilucho variable" *Geranoetus polysoma*, "gavilán mixto" *Parabuteo unicinctus* y "Cernicalo americano" *Falco sparverius*.

Especies de fauna endémica y/o amenazada potencial en el área de estudio

Familia	Especie	Nombre común	CITES 2022	UICN 2022-2	D.S. 014-2004-MINAGRI	Endemismo	Cobertura
Trochilidae	<i>Amazilia amazilia</i> *	Colibrí de vientre rufo	II	LC	-	-	Área urbana, Vegetación ribereña y Vegetación efímera de cauce
Accipitridae	<i>Geranoetus polysoma</i>	Aguilucho variable	II	LC	-	-	Área urbana, Vegetación ribereña y Vegetación efímera de cauce
Accipitridae	<i>Parabuteo unicinctus</i> *	Gavilán mixto	II	LC	-	-	Área urbana, Vegetación ribereña y Vegetación efímera de cauce
Falconidae	<i>Falco sparverius</i>	Cernicalo americano	II	LC	-	-	Área urbana, Vegetación ribereña y Vegetación efímera de cauce
Accipitridae	<i>Geranoetus melanoleucus</i>	Aguilucho de pecho negro	II	LC	-	-	Desierto costero y Matorral desértico
Furnariidae	<i>Geositta peruviana</i>	Minero peruano	-	LC	-	SI	Desierto costero y Matorral desértico
Strigidae	<i>Athene cucularia</i>	Lechuza terrestre	II	LC	-	-	Desierto costero y Matorral desértico
Phyllodactylidae	<i>Phyllodactylus lepidopygus</i>	Salamanqueja	-	VU	VU	SI	Desierto costero y Matorral desértico
Tropiduridae	<i>Microlophus tigris</i> *	Lagartija	-	LC	NT	SI	Desierto costero y Matorral desértico
Viperidae	<i>Bothrops pictus</i>	Jergón de costa	-	LC	VU	SI	Desierto costero y Matorral desértico
Canidae	<i>Lycalopex culpaeus</i> *	Zorro Colorado	II	LC	-	-	Desierto costero y Matorral desértico
Felidae	<i>Leopardus garleppi</i>	Oscillo, gato de pajonal	II	-	DD	-	Desierto costero y Matorral desértico

*Especies observada en el reconocimiento de campo

D.S. 014-2004-MINAGRI. Categorización de especies amenazadas de fauna silvestre. (DD) Datos insuficientes. (NT) Casi Amenazado. (VU) Vulnerable.

CITES 2022. Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres. Apéndice II: Especies semejantes.

IUCN 2022-2 Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza: (LC) Preocupación Menor; (VU) Vulnerable.

Referencias bibliográficas:

- Aguilar, F. y Türkowsky, J. 1977. Fauna Desértico-Costera Peruana. - III. Observaciones en el Tillandsial de Cajamarquilla, Lima. Revista Peruana De Entomología, 20(1), 81-85.
- Consortio Transmataro S.A. 2021. Informe Técnico Sustentatorio (ITS) de la "Líneas de Transmisión Chilca – Zapallal a 500 kv y Chilca – Planicie – Zapallal a 220 kv, elaborado por Cesel Ingenieros aprobado con Resolución Directoral N° elaborado por Cesel Ingenieros aprobado con Resolución Directoral N° 0114-2021-MINEM/DGAEE
- Luz del Sur S.A. 2018. Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto Nueva SET San Miguel y Líneas Asociadas, elaborado por Walsh Perú S.A. aprobado con Resolución Directoral N° 107-2018-SENACE-JEF/DEIN.
- Ver Item 4.2 del Anexo 3.2 Medio biológico en donde se detalla la información secundaria utilizada.

Uso de especies de fauna silvestre por la población: No se registra uso local de la fauna silvestre.

2.2.4. RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS
Especies hidrobiológicas: No aplica. No hay aprovechamiento hidrobiológico por la población. La quebrada Huaycoloro se encuentra seca desde la progresiva 7+300 hasta la progresiva 10+594.33, y entre la progresiva 0+000 y 7+300 se presentan descarga de aguas residuales y/o efluentes.

Usos de recurso hidrobiológico por la población: No aplica. No hay aprovechamiento hidrobiológico por la población. La quebrada Huaycoloro se encuentra seca desde la progresiva 7+300 hasta la progresiva 10+594.33, y entre la progresiva 0+000 y 7+300 se presentan descarga de aguas residuales y/o efluentes.

2.2.5. ÁREAS SENSIBLES (marcar con X según corresponda)

Área Natural Protegida -ANP del SINANPE (Incluye ACR y ACP)	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	(En caso de marcar si indicar el nombre del ANP/ACR/ACP)
Zona de Amortiguamiento de ANP	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	(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 <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	(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 <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	(En caso de marcar si indicar nombre del Área de interés)
Cuenta con compatibilidad del SERNANP Ver Anexo 3.2 Medio biológico	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	(En caso de marcar si indicar N° de informe)

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

II.3 Medio Socioeconómico (completar cuadros según corresponda)	
Demografía	<p>POBLACIÓN SEGÚN SEXO La distribución de la población según sexo indica que, el distrito de Lurigancho cuenta con 127,481 hombres (49.74%) y 128814 mujeres (50.26%) y el distrito de San Juan de Lurigancho cuenta con 560,319 hombres (50.28%) y 55400 mujeres (49.72%) respectivamente, notándose una mínima diferencia en la cantidad de población femenina en relación a la población masculina. En el caso del distrito de San Antonio, existe una diferencia significativa en relación a ambos sexos, siendo la población masculina con 67.14% con mayor cuantía en relación a la población femenina (32.86%).</p> <p>De acuerdo con la información cuantitativa, en relación a la distribución de la población según sexo a nivel del área de intervención, se puede observar que existe predominancia de población femenina. Es así, que, el 50.50% representa a la población femenina y un 49.50% a la población masculina.</p> <p>La distribución de la población según sexo, en la Comunidad Campesina de Jicamarca, muestra que existe mayor prevalencia de mujeres respecto a los hombres. En este sentido, la población femenina representa el 51.8% de casos, mientras que el 48.2% de la población está conformada por los hombres.</p> <p>POBLACIÓN SEGÚN GRUPO DE EDAD: A nivel de los distritos, la población mayoritaria de San Juan de Lurigancho, San Antonio y Lurigancho, estaría conformada principalmente por la población adultos/as Jóvenes (30 - 44 años), mientras que la población minoritaria se encuentran en la primera infancia en el distrito de San Antonio, y en el distrito de San Juan de Lurigancho la minoría de población está conformada por los adolescentes (12 - 17 Años). En el caso del distrito de Lurigancho, la población adulta mayor (60 y Más Años) comprende los casos comprende los casos minoritarios en el distrito.</p> <p>De acuerdo con la información cuantitativa (encuestas, 2023), los grupos etarios a nivel local a nivel de las localidades del área de intervención están conformados primordialmente por los adultos/as jóvenes (27.9%) entre los 26 a 40 años, seguido por el 24.5% de los pobladores entre los 41 a 55 años de edad, siendo los grupos etario en el que se establecen primordialmente los vínculos y uniones conyugales y responsabilidades a nivel familiar. Asimismo, la menor cantidad de habitantes asentados en el área de intervención del Proyecto sería la población que se encuentra entre los 14 a 17 años (4.3%), seguido por la población adulta mayor de 61 a más años de edad (12.3%).</p> <p>De acuerdo con la información recopilada en campo, la Comunidad Campesina de Jicamarca está conformada principalmente por los adultos/as jóvenes (29.4%) con rangos de edad entre los 26 a 40 años, seguido por el 29.4% de los pobladores entre la edad de 41 a 55 años. Asimismo, la población con menor porcentaje (5.3%) se encuentra entre la edad de 56 a 60 años.</p> <p>Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Campesinas</p>
Educación	<p>En cuanto al número de instituciones educativas y tipo de gestión, de acuerdo al Ministerio de Educación. Estadística de calidad educativa (2021), en el distrito de Lurigancho existe un total de 511 instituciones educativas, mientras que el distrito de San Juan de Lurigancho cuenta con 1 730 y el distrito de San Antonio con 192. El tipo de gestión predominante es el público, en tanto que la oferta educativa privada es menor. Cabe mencionar que la mayoría de instituciones educativas se encuentran localizadas en el área urbana de los distritos.</p> <p>NIVEL EDUCATIVO ALCANZADO De acuerdo al INEI. Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, en los distritos de Lurigancho, San Juan de Lurigancho, la mayoría de la población ha logrado concluir el nivel secundario. Es así, que En el distrito de Lurigancho, 50,964 (45.19%) hombres y 44,568 (38.47%) mujeres lograron culminar el nivel secundario, y en el distrito de San Antonio, el 52.18% (311) de hombres y el 31.27% (91) de mujeres cuentan con nivel secundario; mientras que en el distrito de San Juan de Lurigancho, se identificó una situación similar, siendo el 23.90% de hombres que lograron concluir el nivel secundario y en el caso de las mujeres el 20.60%. Asimismo, la población que no accedió y/o nunca asistió a un centro educativo está conformada principalmente por la población femenina residente en los distritos del área de intervención, siendo San Antonio uno de los distritos con mayor porcentaje de casos (6.53%) en relación a los otros distritos.</p> <p>De acuerdo con los resultados de las encuestas realizadas en las localidades del área de intervención del Proyecto, el 45.7% de la población logró culminar el nivel secundario, seguido por la población que tiene secundaria incompleta (12.7%). Asimismo, la población que no cuenta con nivel educativo representa el menor porcentaje (2.2%). Cabe resaltar que, el 0.8% de la población no logró culminar el nivel inicial.</p> <p>En el caso de la Comunidad Campesina de Jicamarca, el 46.3% de la población logró culminar el nivel secundario, seguido por la población que cuenta con secundaria porcentuales menos representativos, junto a la población con estudios universitarios incompletos y culminados (1.3% respectivamente), mientras que el 2.1% de la población no cuenta con un nivel educativo.</p> <p>Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Campesinas</p>
Salud	<p>Las principales causas de morbilidad son las siguientes:</p> <p>En relación a las principales causas de morbilidad que afectan a la población de los distritos del área de intervención del Proyecto, estarían asociadas a las infecciones agudas de las vías respiratorias superiores, padecidas por los pobladores de los distritos de San Juan de Lurigancho (con 113876 casos), Lurigancho (con 31493 casos) y San Antonio (con 10529 casos), mientras que las enfermedades con menor incidencia fueron las anemias nutricionales; tales como, anemias por deficiencia de hierro y otras anemias nutricionales.</p> <p>De acuerdo al trabajo de campo, los pobladores de las localidades del área de intervención acuden a los establecimientos de salud Centro de Salud Villa Leticia de Cajamarquilla y Centro de Salud Santa María de Huachipa. Asimismo, en relación a los pobladores del área de intervención que han padecido alguna afectación a la salud, el 75.0% de encuestados mencionaron no padecer alguna enfermedad; en tanto, el 16.0% indicó que ni ellos ni sus familiares (miembros del mismo hogar) padecen algún tipo de afectación a la salud o no siguen algún tratamiento; mientras que, solo el 9.0% precisó que algún integrante de la familia sobrelleva alguna dolencia o sigue recibe algún tratamiento médico.</p> <p>Por otra parte, el 52.3% de la población manifestó que se atiende en Puestos de Salud, seguido por el 20.7% de pobladores que acuden a recibir atención en los hospitales. Otros establecimientos de salud recurrentes por los pobladores son los centros médicos (8.0%), mientras que el 2.7% prefiere hacer uso de la medicina natural.</p> <p>En relación a la población afiliada, el Seguro Integral de Salud (SIS) registra mayor cantidad de afiliados (53.0%) respecto a los otros sistemas de aseguramiento; es así, que el 17.0% de la población se encuentra adscrito en ESSalud, y solo el 5.0% está afiliado al seguro privado, mientras que el 25.0% de pobladores no tiene ningún seguro de salud, mostrándonos una cobertura diferenciada en términos de representatividad y accesibilidad en relación a los que se encuentran asegurados.</p> <p>En el caso de la Comunidad Campesina de Jicamarca, las cifras de mortalidad indican que, el 72.9% de la población no ha padecido alguna afectación a la salud y/o no recibe algún tratamiento médico, mientras que el 8.3% indicó padecer de alguna dolencia o afección a la salud. Asimismo, la población afiliada a algún seguro de salud se encuentra adscrita principalmente al Seguro Integral de Salud (SIS) con un 56.3%, y solo el 9.0% se encuentra afiliada a ESSALLUD.</p> <p>Fuente: MINSA. REUNIS - Repositorio Único Nacional de Información en Salud, diciembre 2022.</p>
Economía y Pobreza	<p>Actividades económicas de Lurigancho: La principal actividad económica es el comercio en los mercados que tiene 24274 casos, de hombres y mujeres que realizan esta actividad y el segundo es el rubro de la construcción con 18 453 casos, la tercera actividad económica que se realiza en el Distrito es otras ocupaciones elementales y solo 1541 personas se dedican a las actividades agrícolas.</p> <p>Pobreza: Según el INEI (Perú: Mapa de pobreza monetaria total provincial y distrital 2018) el distrito de Lurigancho, se encuentra en el puesto 1507 del nivel total 1874, Es importante aclarar que en la ubicación de la pobreza monetaria el 1 es el más pobre y el 1874 el menos pobre.</p> <p>Actividades económicas de San Juan de Lurigancho: La población de Lurigancho se dedica principalmente al comercio en los mercados entre hombres y mujeres son 18453, que realizan esa actividad económica. Así también, el rubro de la construcción existe una gran cantidad de mano de obra de varones y mujeres, 14,967 y 3,486 casos, respectivamente. Cabe destacar que las mujeres principalmente se decidan a actividades de servicio, comercios y mercado (15,140 casos).</p> <p>Actividades económicas San Antonio: La principal actividad económica son las ocupaciones elementales, tanto hombres y mujeres se registran 252 casos, la segunda actividad económica es desarrollada por los agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros, con 207 casos y el tercer rubro corresponde a los operadores de maquinaria industrial, ensambladores y conductores de transporte, con 115 casos, la actividad económica que tiene menos casos en el distrito son las ocupaciones militares y policiales, con 2 casos.</p> <p>Pobreza: Según el INEI (Perú: Mapa de pobreza monetaria total provincial y distrital 2018), el distrito de San Antonio se ubica en el puesto 1468 de pobreza del total de 1874 distritos, asimismo, se encuentra en el grupo de robustos N° 15 junto a los distritos de Lurigancho y San Juan de Lurigancho.</p> <p>El distrito de Lurigancho se ubica en el puesto 1507 de pobreza monetaria, mientras que el distrito de San Juan de Lurigancho se ubica en el puesto 1515.</p> <p>La principal actividad económica realizada por los pobladores del área de intervención del proyecto es el comercio, alcanzando a ocupar al 33.5% de los encuestados, seguido por el 11.9% de pobladores que se dedica a las actividades constructivas desempeñándose como obrero o albañil, y el 10.7% cuyas actividades se encuentran asociadas al servicio de transporte.</p> <p>Otras actividades económicas están asociadas a los servicios profesionales (9.6%) y a las actividades técnicas (8.1%), mientras que el 22.9% de los encuestados refirió realizar otras actividades.</p> <p>Los pobladores de las localidades del área de intervención del Proyecto se dedican principalmente a las actividades de comercio, la crianza de animales, al rubro construcción y transporte. Asimismo, desarrollan servicio de atención en los clubs campesites, labores como operarios, obreros de construcción, en las empresas ubicadas principalmente en el sector Huachipa y a nivel del distrito de Lurigancho.</p> <p>Asimismo, de acuerdo a las entrevistas, la crianza de aves, porcinos, y cuyes se realiza principalmente en la Asociación de Vivienda La Encantada, en la Asociación Agropecuaria Harás El Huayco y en la Asociación de Ganaderos Porcinos Saracoto Alto. Por otra parte, en menor medida, se ha identificado actividades ganaderas y de agricultura en las localidades como Asociación Pequeños Copropietarios Parcela, Parcela 24 y Asociación Unidad Productiva de Producción Agropecuaria Pampachiri Huachipa. .</p> <p>En el caso de la Comunidad Campesina de Jicamarca, se puede evidenciar que la población encuestada se dedica principalmente a las actividades de comercio 30.5%. Otra actividad económica importante es el rubro transportes (14.3%), y en menor medida se encuentran las actividades de agricultura y ganadería, con el 0.5% respectivamente.</p> <p>Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Campesinas Fuente: INEI - Perú: Mapa de pobreza monetaria total provincial y distrital 2018</p>
Servicios Básicos	<p>Energía Eléctrica en el distrito de Lurigancho, el 85.06% cuenta con energía eléctrica en sus viviendas y el otro 14.94%, no cuenta con este servicio. Agua Potable: El 31.59% de los hogares se abastecen de agua a través del camión cisterna y el 44.89% se abastecen de agua mediante la red pública dentro de la vivienda. Alcantarillado: El 41.28% de los hogares están conectados a la Red pública de desagüe dentro de la vivienda, el pozo ciego o negro, es utilizado por el 26.80% de hogares.</p> <p>Energía Eléctrica en el distrito de San Antonio, el 26.60% de las viviendas tienen energía eléctrica y el otro 73.40% no cuenta con alumbrado eléctrico. Agua Potable: El 70.60% de los hogares se abastecen de agua a través del camión cisterna y solo el 11.60% se abastecen de agua mediante la red pública dentro de la vivienda. Alcantarillado: El 60.00% de los hogares tienen acceso a los servicios higiénicos a través del campo abierto o al aire libre, el otro uso más frecuente es el Pozo ciego o negro representado por un 28.80%.</p> <p>Energía Eléctrica el distrito de San Juan de Lurigancho, el 93.96% de las viviendas tienen energía eléctrica y el otro 6.04% no cuenta con alumbrado eléctrico. Agua Potable: la red pública dentro de la vivienda (73.09%) es la principal forma de abastecimiento de agua en el distrito, seguido el acceso al camión cisterna (9.57%), y el pilón o pileta de uso público (9.45%); esta última modalidad, se ubica en la calle u otro lugar público para su distribución a las viviendas. Alcantarillado: el 75.16% de hogares están conectados a la red pública de desagüe dentro de la vivienda, seguido por el uso del pozo ciego o negro, representado por el 10.53% de hogares. Asimismo, se visualiza que el 8.21% de hogares utilizan la red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación.</p> <p>En relación con el abastecimiento de agua, de manera general, el 77.8% de la población del área de intervención cuenta con conexión de red pública dentro de la vivienda, y el 10.8% con red pública fuera de la vivienda; para ambos casos el consumo de agua es potable. SEDAPAL es la empresa prestadora de servicios de agua potable y alcantarillado.</p> <p>De acuerdo a las entrevistas realizadas, el abastecimiento de agua en la Asociación Agropecuaria Los Triunfadores del Ayllu, la Asociación de Propietarios Parcela 13 Cajamarquilla, la Asociación de Pro Vivienda Daniel Alcides Carrión, la Agrupación de Vivienda Huertos de Cajamarquilla, la Asociación de Vivienda Residencial Las Palmeras, la Asociación de Ganaderos Porcinos (Saracoto Alto), la Asociación de Posesionarios y Proprietarios 8 de diciembre de Pedregal, Parcela 24, la Asociación de Vivienda La Florida de Cajamarquilla y en la Asociación San Juan de Cajamarquilla del Ayllu se realiza principalmente a través de camión cisterna. En el caso del A.H. Santa Rosa, la mayoría de pobladores se abastecen por medio de Sedapal y en menor proporción a través del agua entubada desde otros domicilios.</p> <p>Por otra parte, el uso del pilón público para el abastecimiento de agua para consumo es una modalidad de acceso realizada por algunos pobladores del Asentamiento Humano Alta Paloma y Ampliación, la Agrupación de Viviendas Tambo Barranco y el AA.HH. Santa Rosa de Huaycoloro, quienes acceden al servicio de agua a través de este medio.</p> <p>Con relación al tipo de servicio higiénico de las viviendas de las localidades del área de intervención, del total de encuestados, el 79.5% dispone de tuberías conectadas a la red pública en la vivienda, seguido por el 10.8% de viviendas que cuentan con red pública conectada al exterior de las viviendas. Por otra parte, la modalidad de servicio de menor uso son los pozos sépticos, los pozos ciegos, y acceso a campo abierto, con valores porcentuales por debajo del 5.3%.</p> <p>En relación con el alumbrado eléctrico, en las localidades del área de intervención existen diferencias poco significativas. Es así, que el 91.3% cuenta con energía eléctrica pública, el 6.5% comparte con un vecino o familiar el servicio, el 1.9% utiliza el grupo electrógeno de la comunidad y el 0.2% no cuenta con ningún servicio de alumbrado.</p> <p>De acuerdo a los resultados de la Encuesta Sociodemográfica y de Percepción (CESEL, 2019) presentados en el Estudio de Impacto Ambiental Detallado para el Proyecto "Enlace 500 KV Mantaro-Nueva Yanango-Carapongo y Subestaciones Asociado", nos muestra que existen dos modalidades de procedencia del agua utilizadas en las viviendas de la Comunidad Campesina de Jicamarca; el abastecimiento de agua a través de una red pública al interior de la vivienda (33.33%) y el abastecimiento por medio del río, acequia, manantial, lago, laguna (66.67%).</p> <p>Asimismo, de acuerdo a las encuestas, la principal forma de acceso a los servicios higiénicos en la comunidad es por medio de la tubería conectada a la red pública de desagüe dentro de la vivienda, con un valor porcentual del 84.6%, seguido por las viviendas que cuentan con tuberías conectadas a la red pública de desagüe fuera de la vivienda, con el 10.7%, y las personas que hacen uso de pozos ciegos, letrina o silo, con el 0.7%. Por otra parte, el 96.0% de las viviendas cuentan con servicio eléctrico en las viviendas, mientras que solo el 0.7% no dispone de este servicio.</p> <p>Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Campesinas</p>
Transporte y comunicaciones	<p>El Distrito de Lurigancho, cuenta con las siguientes vías de transportes principales: Av. Nicolás Ayllón, Autopista Ramiro Prialé, Calle los Laureles, Av. La Unión Perú, Av. Las Torres, Av. Cajamarquilla, Av. Carapongo, Av. Principal, Av. Bernard Balaguer, Carretera Central, Av. Buenos Aires, Av. San Martín, Av. Andrés Avelino Cáceres, Av. Unión Jicamarca, Av. Chosica, Av. Cisnes, Av. Basilio Auqui, Av. Juan José Poblete Vidal. En relación a la pregunta, "Su hogar tiene: Computadora/Laptop/Tablet", en el distrito de Lurigancho, el 40.99% de hogares, mencionan que sí tiene computadora/Laptop/Tablet y el 59.01% no tiene computadora/Laptop/Tablet. El 92.27%, menciona que sí cuentan con un celular dentro del hogar y solo el 7.73%, no cuentan teléfono celular. Sobre la conectividad a internet el 31.93% sí tiene conexión a internet y el 68.07% no tiene conexión a internet.</p> <p>El Distrito de San Juan de Lurigancho, entre las principales vías del distrito se encuentran las siguientes avenidas: Av. Malecón Checa, Av. Los Próceres, Av. Ramiro Prialé, Av. Circunvalación, Av. Los Próceres, Av. El Santuario, Av. Las Lomas, Av. Lurigancho, Av. Próceres de Independencia, Av. Túpac Amaru, Av. Lima, Av. El Sol, Av. Prolongación Tacna, Av. Morro de Arica, Av. Los Jardines del Este, Av. Los Postes, Av. Canto Grande, Av. San Hilarión, Av. Santa Rosa de Lima, Av. Jorge Basadre, Av. Fernando Wiese, Av. José Carlos Mariátegui, Av. San Martín, Av. Central, Av. Pachacútec, Av. Del Mercado, Av. Bayoyar, Av. Los Jardines, Av. Los Tusilagos, Av. Los Postes, Av. Jorge Basadre, Av. 13 de Enero, Av. Santa Rosa de Lima, Av. El Bosque, Av. Las Flores de Primavera, Av. Central y Héroes del Cenepa.</p> <p>El Distrito de San Antonio, cuenta con las siguientes vías de transportes principales: Carretera Huachipa Chacilla, Av. Central, Av. San Martín, Carretera Santa Eulalia-Millic. En relación a la pregunta, "Su hogar tiene: Computadora/Laptop/Tablet", en el distrito de San Antonio, solo el 2.39% de hogares cuentan con computadora/Laptop/Tablet y el 97.61% no tienen computadora/Laptop/Tablet Lurigancho. Asimismo, el 71.17% cuenta con teléfono celular y el 28.83% no tienen un teléfono celular. Sobre la conectividad de internet el distrito de San Antonio solo el 20.24% cuenta con el servicio de internet y el 79.76% no tiene este servicio.</p> <p>El medio de transporte con mayor uso en el área de intervención del Proyecto es la combi, siendo utilizada por el 63.4% de la población. El segundo medio de transporte más utilizado es el colectivo, representado por el 12.3%, y la mototaxi y auto propio son utilizados por el 10.6% de la población respectivamente.</p> <p>De acuerdo al trabajo de campo, la población del sector Cajamarquilla se moviliza principalmente en las combis que transitan por la Av. Cajamarquilla, Av. La Florida, y Av. Petramás. Asimismo, el uso de auto propio se observa principalmente en las localidades con un mayor número de población; tales como; la Asociación de Vivienda La Florida de Cajamarquilla y la Asociación Villa Leticia. De igual modo, las localidades ubicadas en el margen derecho de la quebrada Huaycoloro, hacen mayor uso de la combi, debido a su cercanía con la vía principal, mientras que las localidades ubicadas en el margen izquierdo, hacen uso del auto propio para trasladarse a sus centros de labores.</p> <p>Por otra parte, el sector Huachipa es uno de los sectores que posee mayor cuantía de pobladores, cuyo medio de transporte principal es el auto propio. El uso del transporte público y transporte pesado es recurrente dentro del Centro Poblado Santa María de Huachipa, debido a su cercanía a la Av. Ramiro Prialé. .</p> <p>Por otra parte, de acuerdo con el trabajo de campo, las vías de acceso colindantes con el Proyecto son la Av. Cajamarquilla, la Quinta Avenida, la Avenida 1, y la Av. Las Riveras, entre otras; notándose el tránsito frecuente de mototaxis, vehículos de transporte pesado, autos particulares, entre otros.</p> <p>Con relación a la infraestructura de transporte, según CESEL. (2019). Estudio de Impacto Ambiental Detallado para el Proyecto "Enlace 500 KV Mantaro-Nueva Yanango-Carapongo y Subestaciones Asociado" la Comunidad Campesina de Jicamarca no cuenta con vías asfaltadas; sin embargo, al interior de la comunidad existen trochas carrozables, siendo accesos por los que se trasladan cotidianamente la población de la comunidad.</p> <p>Asimismo, de acuerdo a las encuestas socioeconómicas, el medio de transporte de mayor uso en la Comunidad Campesina de Jicamarca es la combi (77.9%), seguido por el uso del mototaxi (7.4%) y auto propio con (6.7%), mientras que, los medios de comunicación más utilizados son la televisión (83.2%), el celular (82.6%) y la conexión a Internet (24.8%). En el último caso el acceso a Internet se realiza principalmente haciendo uso del teléfono móvil.</p> <p>Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Campesinas</p>

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

Patrimonio Cultural	De acuerdo al diagnóstico arqueológico (Ver Anexo 3.4 Arqueología), no se presentan restos arqueológicos en el área de intervención. En el Anexo 13 Mapas Temáticos: "19 ARQUEOLOGICO 1 y 2" Mapa de Arqueología de código SZ-21-914-EMS-AMB-DRW-019.
Comunidades campesinas /pueblos indígenas - Lenguaje predominante, diferente del español	Se realizó la consulta a la SISTEMA CATASTRAL PARA PREDIOS RURALES - SICAR DE MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO Y RIEGO, en la cual se ha identificado a la Comunidad Campesina de Jicamarca (Ver Anexo 13 Mapas temáticos, 014 Mapa de Comunidades Campesina, de código: SZ-21-914-EMS-AMB-DRW-014).
Ver Anexo 3.3 Medio social	

III. COMPONENTES DE LA INFRAESTRUCTURA A IMPLEMENTAR

III.1 COMPONENTES PRINCIPALES (completar cuadros según corresponda)

3.1.2.1 CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA PROYECTADA

Componente	Ubicación Política (Indicar la provincia, distrito, localidad)	Ubicación geográfica (UTM WGS 84)	Área (m ²)	Volumen (m ³)	Titularidad (entidad a cargo o responsable de la intervención)	Observación
Producto y acciones: Adecuadas defensas ribereñas instaladas en el cauce de la quebrada Huaycoloro						
1: Defensa Ribereña Quebrada Río Seco						
Muro de contención: Muro de enrocado de protección en quebrada Río Seco						
Muro enrocado de protección (Dique Longitudinal)	Provincia Lima, Distrito Lurigancho. Localidad Sin nombre, Radio Observatorio de Jicamarca del Instituto Geofísico del Perú (IGP)	Inicio: E: 295,585.23 - N: 8'678,171.94 Fin: E: 294,883.98 - N: 8'677,896.32 (Ver coordenadas en Anexo 13 Mapas temáticos: "02 COMPONENTES 3" , Mapa de detalle Muro de Enrocado).	13,784.10 (superficie incluye área lateral de movimiento de tierra, la superficie exclusiva del muro de enrocado es 10,699.50 m2)	20,708.86	ARCC	<p>Componente presentado en el IGAPRO aprobado con R.D. N° 00194-2022-SENACE-PE/DEIN, en la Modificación de IGAPRO aprobado con R.D. N° 00062-2023-SENACE-PE/DEIN se declara variaciones, tales como: cambio en eje del muro, exclusión de cunetas como obras de drenaje e inclusión de un tramo con muro seco en el talud externo en las progresivas 0+100 al 0+150.</p> <p>En esta segunda modificación de propone: Longitud: 818 m de largo, no hay variaciones en el inicio y fin de las coordenadas. Altura de 3 m (entre progresivas 0+000 al 0+540); de 3 a 3.5 m en la transición (entre progresivas 0+540 a 0+560) y de 3.5 m (entre las progresivas 0+560 y 0+818). Ancho total (incluido el acceso de mantenimiento) de: - 12.93 m para las secciones de 3 m de altura. - 13.81 m para las secciones de 3.5 m de altura. - Entre las progresivas 0+540 y 0+560, el ancho varía de 12.93 m a 13.81 m.</p> <p>Se cambia muro de mampostería en lugar del muro seco entre las progresivas 0+100 a 0+150 (ver literal "b" 4.1.1.1 del Anexo 02: Memoria Descriptiva). El inicio y fin del muro de enrocado se sufre cambios. Los detalles se presentan en el ítem 4.1.1.1 del Anexo 02: 01 Memoria Descriptiva Se incluyen dos líneas de drenaje en tubería HDPE a 0.40 en la progresiva 0+560 (Ver literal "e" del ítem 4.1.1.1 del Anexo 02: Memoria Descriptiva). Área de intervención en el muro de enrocado Aguas arriba del muro de enrocado se propone un empalme de 15 m de largo con dique de tierra existente y aguas abajo del muro de enrocado se propone un empalme de 9 m de largo con talud existente. A lado del muro de enrocado se presentan áreas adicionales de intervención relacionado al movimiento de tierras y áreas de maniobras en un ancho variable de (0.5 a 5 m aproximadamente). Ver literal "f" del ítem 4.1.1.1 del documento 0.1 Memoria Descriptiva en el Anexo 02 Ingeniería.</p> <p>Concordancia con la metas del Formato N° 8-A del Invierte.pe De acuerdo al Formato N° 8-A del Invierte.pe actualizado el 14 de noviembre de 2023 (Ver Anexo 01 Documentación), la meta total de construcción es de 0.89 km para el Muro de enrocado de protección, no obstante, no refleja la meta real de 818 m especificado en la memoria descriptiva. Ante esta situación, se pretende corregir y actualizar la meta del "muro de enrocado" a finales de diciembre de 2023.</p>
2: Defensa Ribereña Quebrada Huaycoloro						
Muros de contención: Canalización de quebrada Huaycoloro						
Canalización de quebrada Huaycoloro (Canal de concreto)	Provincia Lima, Distrito Lurigancho Colinda con las localidades A. H. Villa Campoy, Centro Poblado Menor Santa María de Huachipa, Asoc. de Proprietarios Balbin Laureano, A.H Santa Rosa de Huaycoloro, Asoc. Unidad Productiva de Producción Agropecuaria Pampachiri Huachipa, Asoc. de Proprietarios Daniel Alcides Carrión, Asoc. de Viv. Señor de la Exaltación, Asoc. de Proprietarios Manantial de Vida, Agrupación de Casas Huayco Grande, Asoc. Villa Leticia, Asoc. de Copropietarios Los Jardines de Cajamarquilla, Asoc. de Viv. La Encantada de Cajamarquilla, Asoc. Villa Natalia de Cajamarquilla, Asoc. de Proprietarios Los Claviles de Cajamarquilla, Parcela 24.	Inicio: 287441.00 E - 8670429.00 N Fin: 293957.00 E - 8676772.00 N (Ver coordenadas en Anexo 13 Mapas temáticos: "02 COMPONENTES 1 y 2" , Mapa de inundación vistas 1 de 2 y 2 de 2).	258,447.86	163,413.00	ARCC	<p>Componente incluido en la Modificación de IGAPRO y aprobado con R.D. N° 00062-2023-SENACE-PE/DEIN. En esta segunda propuesta de modificación se explica variaciones en el diseño e inclusión de obras de drenaje temporal, modificándose las coordenadas de inicio y fin. Muros de concreto existente entre progresivas 0+000 y 0+319.22 En este tramo, actualmente, INVERMET estuvo a cargo de la ejecución de muros de contención en la margen izquierda a lo largo de tramos comprendidos entre el km 0+000 hasta el km 0+319.22, mientras que el Programa de Gobierno Regional de Lima Metropolitana estuvo a cargo de la construcción del Puente Los Cisnes. Es por ello que se ha proyectado la construcción de un muro de contención en la margen derecha del cauce a lo largo de tres (03) tramos comprendidos entre el km 0+054.37 al km 0+319.22. Al lado derecho de la quebrada Huaycoloro existen muros de concreto premezclado (de 0.50 metros de ancho de corona, 4 metros de altura, resistencia f_c=210 kg/cm²). Asimismo, se ha previsto la demolición de los muros existentes de la margen derecha a lo largo de tramos comprendidos desde el km 0+054.37 al km 0+319.22.</p> <p>Adyacente a cada muro existente a demoler se construirán muros de concreto en L de 0.6 a 1.10 metros de ancho y 9 metros de alto, asimismo la cimentación estará compuesta por una estructura de 8.10 m de largo con un peralte de 1.20 m y una caña antideslizante en la base. Los tramos de los muros en L son: • Tramo 1: muro en L entre las progresivas 0+054.37 a 0+139.45, de 84 m de longitud. • Tramo 2: muro en L entre las progresivas 0+158.78 a 0+240.00, de 82.06 m de longitud. • Tramo 3: muro en L entre las progresivas = 0+240.00 a 0+319.22, de 80.94 m de longitud.</p> <p>A diferencia del diseño aprobado, en esta modificación de IGAPRO se precisa que la base de la quebrada entre las progresivas 0+000 y 0+319.22 presentará concreto ciclópeo y con algunos tramos con piedra o roca acomodada (ver literal "c" del ítem 4.1.1.1 del documento 0.1 Memoria Descriptiva, Anexo 02 Ingeniería). El canal de concreto nuevo se empalmará en la progresiva 0+319.22 con los muros en L de concreto proyectados por la ARCC (margen derecha) y con los muros de contención en voladizo proyectados por EMAPE (margen izquierda).</p> <p>Canalización en la Progresiva 0+319.22 a 10+594.33 Consiste en muros de concreto armado a cada lado de la quebrada y en la base de concreto armado f_c=315 kg/cm². En 06 tramos de fuerte pendiente y velocidad del flujo, se ha previsto la colocación en la superficie de una protección de piedra asentada y emboquillada en concreto f_c=315 kg/cm² de 0.25 m de espesor. Esto representa una longitud aproximada de 672 m. La canalización presenta una longitud total de 10,275.11 metros (entre la progresiva 0+319.22 y 10+594.33), la cual se unirá al muro de concreto proyectado en la progresiva 0+319.22. Se consideró el diseño para un tiempo de retorno de 50 años, en donde: - La altura del muro de concreto a cada lado del canal será de 4.5 m a 5.5 m. - El ancho del canal de concreto será de 15 m. - El alto de la base o piso del canal del concreto será de 0.75 m en los extremos y 0.40 m en el centro. - Los muros laterales son de espesor variable, de 0.30 m en la corona y 0.60 en la parte inferior.</p> <p>La información se detalla en el ítem 4.1.2 del Anexo 02: 0.1 Memoria descriptiva. La canalización contendrá un total de 38 accesos temporales para la construcción (de afirmado) y 05 rampas con muro de concreto para el mantenimiento del canal Huaycoloro.</p> <p>Obras de drenaje provisional: Entre las progresivas 0+000 y 5+593 en la margen derecha y 0+000 y 5+365 en la margen izquierda, se instalarán tuberías de PVC para desagüe U/F NTP-150 4435-2005 de 0.40 m de diámetro, que se colocará sobre una cama de material propio fino seleccionado de 0.10 m de espesor; los laterales y la parte superior de la tubería se rellenarán con el mismo material seleccionado. Asimismo, se contempla la instalación de buzones de registro distanciados a cada 100 m, así como en los límites de cada paquete de obra. El buzón consistirá de una caja de concreto, con medidas internas de 1.00 m de largo, 0.60 m de ancho y 0.80 m de altura y dispondrá de una tapa de concreto 0.75 x 0.90 m y 0.10 de espesor.</p> <p>El canal contará con 2 puntos de vertimientos industriales tratadas autorizadas (Vertimiento Los Laureles 3+078.50 - AMBET y Vertimiento Gloria 5+366.16) y 2 vertimientos agrícolas (Vertimiento Agrícola 2+950 de Campo Fe y Vertimiento punto de agua 01: 5+587.63). Las obras de drenaje se detallan en los ítems 4.1.3.8 y 4.1.3.9 del Anexo 02: 0.1 Memoria descriptiva. Área de intervención: A cada lado del Canal proyectado (de 15 m de ancho) se incluyen áreas de intervención de ancho variable (de 3.5 a 7.5 m aproximadamente), relacionado al movimiento de tierras (corte y relleno). Ver ítem 4.1.2.11 del documento 0.1 Memoria Descriptiva en el Anexo 02 Ingeniería.</p> <p>Interferencias: - A ambos lados de la quebrada Huaycoloro existen terraplenes a lo largo de la futura canalización. - A lo largo de la quebrada Huaycoloro existen cercos perimétricos (pared de propiedad privada), así como diversos tramos que contienen muros de concreto ciclópeo, enrocado y gaviones. - A lo largo de la quebrada Huaycoloro se evidencia escombros, desmontes y residuos. - Se evidencia la existencia de tres (03) cruces vehiculares, los mismos que son usados como badenes (o falsos badenes) por vehículos particulares y de transporte público. - Se registran 59 interferencias de servicios públicos y de entidades (Ver Tabla 4 del Anexo 07 Predial).</p> <p>Concordancia con la metas del Formato N° 8-A del Invierte.pe De acuerdo al Formato N° 8-A del Invierte.pe actualizado el 14 de noviembre de 2023 (Ver Anexo 01 Documentación), la meta total de construcción es de 10.6 km para la canalización de la quebrada Huaycoloro, la cual fue dividida en 4 tramos debido a métodos o procesos constructivos establecidos para el proyecto, siendo las metas de cada uno de estos tramos (Ver Anexo 02 Ingeniería, 0.1 Memoria Descriptiva, ítems 2.4; 2.5 y 4.1.2): - 3.14 km entre progresivas 0+000 a 3+143.08; - 1.76 km entre progresivas 3+143.08 a 4+900; - 3.16 km entre progresivas 4+900 a 8+056.54 y - 2.54 km entre progresivas 8+056.54 a 10+594.33.</p> <p>Tomando en cuenta las unidades de medidas de metros a kilómetros, 10,594.33 m de canalización de la quebrada Huaycoloro (representado en progresivas como km 10+594.33) equivale a 10.6 km de la meta total establecido en el Formato N° 8-A del Invierte.pe.</p>

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

Acueductos y puentes de mantenimiento	Acueducto 1	Provincia Lima, Distrito Lurigancho. Asociación de Propietarios Daniel Alcides Carrión es la localidad más cercana (a 100 m)	292118.70 E 8673341.65 N	63.14	28.7	Junta Usuarios Sector Hidráulico Rimac	Acueducto 1, canal Huachipa, en la progresiva 6+367.87, actualmente de concreto de sección rectangular, 28.70 m de longitud, 1 m de ancho, 1 m de altura, 0.20 m de espesor, 4 m altura de pilar en mal estado estructural y funcional. Será reemplazado mediante una tubería de acero A-36 de diámetro de 1.013 mm. con un espesor de 20 mm, la longitud de esta tubería será aproximada de 22.118 m. y esta será auto portante necesitando solo dos apoyos metálicos instalados en la parte superior de los muros de la canalización. Este acueducto no cuenta con instrumento de gestión ambiental aprobado. El acueducto pertenece a la Comisión de Regantes de Huachipa y se encuentran dentro del ámbito de operación de la Junta de Usuarios del sector hidráulico Rimac. Para la intervención de este acueducto, se ha venido coordinando con el presidente de la Junta de Usuarios del sector hidráulico Rimac, cuyo sustento se adjunta en el Apéndice 11 del Anexo 2. Para el inicio de los trabajos se contará con la autorización de ejecución de obra correspondiente.
	Puente peatonal Acueducto 1	Provincia Lima, Distrito Lurigancho. Asociación de Propietarios Daniel Alcides Carrión es la localidad más cercana (a 100 m)	292119 E 8673346 N	34.44	No aplica	ARCC	Paralelo al Acueducto 1, se implementará un puente peatonal de mantenimiento (Puente peatonal Acueducto 1) de tipo metálico de 28.7 m de longitud, 1.20 m de ancho y 1.30 m de altura. Este puente será de libre tránsito. Cabe precisar que el puente considera un diseño para la transitabilidad de la población local. El diseño se detalla en el ítem 4.1.3 del Anexo 02: 0.1 Memoria descriptiva.
	Acueducto 2	Provincia Lima, Distrito Lurigancho. Asociación de Vivienda Residencial Las Palmeras (a 35 m)	292815.12 E 8673855.23 N	93.34	20.38	Junta Usuarios Sector Hidráulico Rimac	Acueducto 2, canal Nievería, en la progresiva 7+250.25. Actualmente la estructura de cruce consta de dos tuberías de PVC de 0.45 m de diámetro, 50.96 m de longitud, 0.16" Ø de altura y 2.5 m altura de pilar en mal estado estructural y funcional. Estas serán reemplazadas por una tubería de acero A-36 de diámetro nominal de 812 mm con un espesor de 19 mm, la longitud de esta tubería será aproximada de 31.27 m. y esta será auto portante necesitando solo dos apoyos metálicos instalados en la parte superior de los muros de la canalización. Este acueducto no cuenta con instrumento de gestión ambiental aprobado. El acueducto 2 pertenece a la Comisión de Regantes de Nievería y se encuentra dentro del ámbito de operación de la Junta de Usuarios del sector hidráulico Rimac. Para la intervención de este acueducto, se ha venido coordinando con el presidente de la Junta de Usuarios del sector hidráulico Rimac, cuyo sustento se adjunta en el Apéndice 11 del Anexo 2. Para el inicio de los trabajos se contará con la autorización de ejecución de obra correspondiente.
	Puente peatonal Acueducto 2	Provincia Lima, Distrito Lurigancho. Asociación de Vivienda Residencial Las Palmeras (a 35 m)	292815 E 8673857 N	42.38	No aplica	ARCC	Paralelo al Acueducto 2, se implementará un puente peatonal de mantenimiento (Puente peatonal Acueducto 2) de tipo metálico de 35.32 m de longitud, 1.20 m de ancho y 1.30 m de altura. Cabe precisar que el puente considera un diseño para la transitabilidad de la población local. El diseño se detalla en el ítem 4.1.3 del Anexo 02: 0.1 Memoria descriptiva.
Arquitectura y paisajismo	Rampa 01 PQ 4.1b	Provincia Lima, Distrito Lurigancho. (a 18 m del Centro Poblado menor Santa María de Huachipa)	288363 E 8671449 N	472.35	No aplica	ARCC	Acceso permanente afirmado de 94.47 metros, tramo inicial de 56.12 metros existentes a limpiar y el resto será nuevo. Ancho de 5 metros. Presenta muro de concreto de 72 metros a partir del ingreso al canal. Aprobado como Acceso Eje 3 en la R.D. Nº 00062-2023-SENACE-PE/DEIN. Se propone cambio de nombre, trazo y diseño.
	Rampa 02 PQ 4.2	Provincia Lima, Distrito Lurigancho. (a 20 m del Centro Poblado Menor Santa María de Huachipa)	289950 E 8671804 N	577.6	No aplica	ARCC	Acceso permanente afirmado de 115.52 metros, tramo inicial de 80 metros existentes a limpiar y el resto será nuevo. Ancho de 5 metros. Presenta muro de concreto de 60 metros a partir del ingreso al canal. Aprobado como Acceso Eje 6 en la R.D. Nº 00062-2023-SENACE-PE/DEIN. Se propone reubicación, cambio de nombre y diseño.
	Rampa 03 PQ 4.3a	Provincia Lima, Distrito Lurigancho. (a 4 m de la Asociación Unidad Productiva de Producción Agropecuaria Pampachiri Huachipa)	291485 E 8672943 N	470	No aplica	ARCC	Acceso permanente afirmado de 94 metros. Ancho de 5 metros. Presenta muro de concreto de 60 metros a partir del ingreso al canal.
	Rampa 04 PQ 4.3b	Provincia Lima, Distrito Lurigancho. (a 12 m de la Asociación de Vivienda La Encantada de Cajamarquilla)	293233 E 8674422 N	417	No aplica	ARCC	Acceso permanente afirmado de 83.40 metros. Ancho de 5 metros. Presenta muro de concreto de 72 metros a partir del ingreso al canal.
	Rampa 05 PQ 4.4	Provincia Lima, Distrito Lurigancho. (a 14 m de la Asociación de Ganaderos Porcinos Saracoto Alto)	293850 E 8676643 N	502.75	No aplica	ARCC	Acceso permanente afirmado de 100.55 metros. Ancho de 5 metros. Presenta muro de concreto de 66 metros a partir del ingreso al canal.
	Camino multipropósito	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho (a 11 m de la Asociación de Vivienda Residencial Las Palmeras)	Inicio: 291074 E; 8672425 N Fin: 293847 E; 8676646 N.	11,234.62	No aplica	ARCC	Un camino multipropósito afirmado de 5,487.31 m de largo por 2 m de ancho en la margen derecha entre la progresiva +900 al 10+336.14. Presentará baranda metálica, sardineles y dos letreros informativos (al inicio y al final del camino multipropósito). Componente permanente. El diseño se detalla en el ítem 4.1.4 del Anexo 02: 0.1 Memoria descriptiva.
	Acceso peatonal 01	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho (a 23 m de la Asociación de Ganaderos Porcinos Saracoto Alto)	293844 E 8676660 N	82.74	No aplica	ARCC	1 Acceso afirmado de 4.06 m de ancho al inicio y 2 m de ancho en el empalme con el camino multipropósito y 20.38 m de longitud en promedio. Componente permanente.
	Acceso peatonal 02	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho (a 12 m de la Asociación de Ganaderos Porcinos Saracoto Alto)	293700 E 8676226 N	45.20	No aplica	ARCC	1 Acceso afirmado de 4.97 a 5 m de ancho y 9.04 m de longitud en promedio, con 1.95 m de gradería de piedra natural con mortero. Componente permanente.
	Acceso peatonal 03	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho (a 13 m de la Asociación de Vivienda La Florida de Cajamarquilla)	293654 E 8675825 N	47.30	No aplica	ARCC	1 Acceso afirmado de 5 m de ancho y 9.46 m de longitud en promedio, con 1.70 m de gradería de piedra natural con mortero. Componente permanente.
	Acceso peatonal 04	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho (a 21 m de la Asociación de Propietarios Los Jardines de la Florida)	293674 E 8675559 N	53.92	No aplica	ARCC	1 Acceso afirmado de 5.7 m de ancho y 8.76 m de longitud en promedio, con 1.45 m de gradería de piedra natural con mortero. Componente permanente.
	Acceso peatonal 05	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho (a 52 m de la Asociación de Propietarios de Vivienda Lotización Las Flores del Ayllu Cajamarquilla)	293595 E 8675281 N	51.45	No aplica	ARCC	1 Acceso afirmado de 5.15 m de ancho y 9.99 m de longitud en promedio, con 6.30 m de rampa afirmada. Componente permanente.
	Acceso peatonal 06	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho (a 8 m de la Asociación Agropecuaria Los Triunfadores del Ayllu)	293438 E 8674834 N	37.05	No aplica	ARCC	1 Acceso afirmado de 5 m de ancho y 7.41 m de longitud en promedio. Componente permanente.
	Acceso peatonal 07	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho (a 27 m de la Asociación de Vivienda La Encantada de Cajamarquilla)	293248 E 8674475 N	34.06	No aplica	ARCC	1 Acceso afirmado de 3.91 m de ancho y 8.71 m de longitud en promedio, con 6.29 m de rampa afirmada. Componente permanente.
	Acceso peatonal 08	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho (a 48 m de la Asociación de Vivienda Las Riveras de Cajamarquilla)	293050 E 8674233 N	49.10	No aplica	ARCC	1 Acceso afirmado de 5 m de ancho y 9.82 m de longitud en promedio, con 2.50 m de gradería de piedra natural con mortero. Componente permanente.
	Acceso peatonal 09	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho (a 13 m de la Asociación de Vivienda Residencial Las Palmeras)	292805 E 8673871 N	28.98	No aplica	ARCC	1 Acceso afirmado de 4.48 m de ancho y 6.47 m de longitud en promedio, con 3.70 m de gradería de piedra natural con mortero. Componente permanente.
	Acceso peatonal 10	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho (a 11 m de la Asociación de Vivienda Residencial Las Palmeras)	292797 E 8673859 N	31.75	No aplica	ARCC	1 Acceso afirmado de 5 m de ancho y 6.35 m de longitud en promedio, con 4.20 m de gradería de piedra natural con mortero. Componente permanente.
	Acceso peatonal 11	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho (a 11 m de la Asociación Casa Huerta Villa Tovar)	292442 E 8673598 N	25.57	No aplica	ARCC	1 Acceso afirmado de 4.87 m de ancho y 5.25 m de longitud en promedio, con 2.20 m de gradería de piedra natural con mortero. Componente permanente.
	Acceso peatonal 12	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho (a 15 m de la Agrupación de Viviendas SN)	292111 E 8673355 N	20.36	No aplica	ARCC	1 Acceso afirmado de 2.5 a 2.45 m de ancho y 8.25 m de longitud en promedio, con 6.70 m de gradería de piedra natural con mortero. Componente permanente.
Acceso peatonal 13	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho (a 22 m de la Agrupación de Viviendas SN)	292100 E 8673343 N	20.76	No aplica	ARCC	1 Acceso afirmado de 2.5 m de ancho y 8.39 m de longitud en promedio, con 9.45 m de gradería de piedra natural con mortero. Componente permanente.	
Acceso peatonal 14	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho (a 22 m de la Asociación Unidad Productiva de Producción Agropecuaria Pampachiri Huachipa)	291753 E 8673201 N	37.65	No aplica	ARCC	1 Acceso afirmado de 4.73 m de ancho y 7.96 m de longitud en promedio, con 2.95 m de gradería de piedra natural con mortero. Componente permanente.	
Acceso peatonal 15	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho (a 83 m del AA.HH. Santa Rosa de Huaycoloro)	291383 E 8672847 N	39.80	No aplica	ARCC	1 Acceso afirmado de 4 m de ancho y 9.95 m de longitud en promedio, con 2.20 m de gradería de piedra natural con mortero. Componente permanente.	
Acceso peatonal 16	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho (a 66 m del AA.HH. Santa Rosa de Huaycoloro)	291378 E 8672828 N	36.76	No aplica	ARCC	1 Acceso afirmado de 4 m de ancho y 9.19 m de longitud en promedio, con 2.45 m de gradería de piedra natural con mortero. Componente permanente.	
Acceso peatonal 17	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho (a 27 m del AA.HH. Santa Rosa de Huaycoloro)	291277 E 8672605 N	46.27	No aplica	ARCC	1 Acceso afirmado de 4.85 m de ancho y 9.54 m de longitud en promedio, con 2.45 m de gradería de piedra natural con mortero. Componente permanente.	
Acceso peatonal 18	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho (a 13 m de la Urbanización La Alameda de Huachipa)	291066 E 8672432 N	60.03	No aplica	ARCC	1 Acceso afirmado de 3.5 m de ancho y 17.15 m de longitud en promedio, con 5.9 m de gradería de piedra natural con mortero. Componente permanente.	
Intervención 1 - Bajada y cruce 1 (rampa)	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho (a 25 m de la Asociación de Ganaderos Porcinos Saracoto Alto)	293704 E 8676206 N	454.42	No aplica	ARCC	Una rampa de bajada y cruce a cada lado del canal entre las progresivas 9+900 y 9+940. Las rampas al interior cuentan con una protección de barandas metálicas en el primer tramo y una baranda de 1.20 m de concreto armado. Las dimensiones de las rampas son de 27.20 m de largo x 2.60 m de ancho. El muro que bordea la rampa es de 0.30 m de ancho. La rampa de la margen izquierda cuenta con acceso peatonal de ingreso de 6.63 m de largo y 5.04 m de ancho y con 2.45 m de gradería de piedra natural con mortero. Componente permanente.	
Intervención 2 - Bajada y cruce 2 (rampa)	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho (a 17 m de la Asociación de Propietarios Los Jardines de la Florida)	293680 E 8675532 N	420.00	No aplica	ARCC	Una rampa de bajada y cruce a cada lado del canal entre las progresivas 9+220 y 9+260. Las dimensiones de las rampas son de 27.20 m de largo x 2.60 m de ancho. El muro que bordea la rampa es de 0.30 m de ancho. La rampa de la margen izquierda cuenta con una rampa afirmada de ingreso de 4 m de largo y 5 m de ancho. Componente permanente.	
Intervención 3 - Bajada y cruce 3 (rampa)	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho (a 29 m de la Asociación de Vivienda Las Riveras de Cajamarquilla)	293031 E 8674051 N	434.40	No aplica	ARCC	Una rampa de bajada y cruce a cada lado del canal entre las progresivas 7+690 y 7+730. Las dimensiones de las rampas son de 27.20 m de largo x 2.60 m de ancho. El muro que bordea la rampa es de 0.30 m de ancho. La rampa de la margen izquierda cuenta con un camino afirmado de ingreso de 7.88 m de largo y 5 m de ancho y con 2 m de gradería natural con mortero. Componente permanente.	

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

Intervención 4 - Acompañamiento paisajístico	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho (a 3 m de la Asociación Villa Leticia)	293055 E 8674214 N	5,430.00	No aplica	ARCC	Mejoramiento del parque Cajamarquilla - Villa Leticia de 5,430 m2 entre las progresivas 7+480 y 7+660 de la canalización. Este mejoramiento incluye 29 unidades de postes solares para alumbrado público, 22 bancas y 785 m2 de pavimentación y adoquinado. Para integrar al parque con la intervención 3, en el margen izquierda de la canalización, se implementará un camino peatonal de 165 m de largo y 2 m de ancho, uniéndose al parque mediante una rampa y una gradería de piedra natural con mortero. Componente permanente.
Área de revegetación Intervención 4	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho (a 3 m de la Asociación Villa Leticia)	293055 E 8674214 N	3,322.13	No aplica	ARCC	La revegetación se realizará en 3,322.13 m2 al interior del Parque Cajamarquilla o Intervención 4 - Acompañamiento paisajístico, entre las progresivas 7+470 y 7+655. Para ello se utilizarán especies nativas y ornamentales, tales como: "geranio", "plumbago", "huarango" y "molle". Componente permanente.
Área de revegetación 1.1	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho (a 53 m de la Asociación de Ganaderos Porcinos Saracoto Alto)	293691 E 8676162 N	157.23	No aplica		La revegetación se realizará en 157.23 m2 a la margen derecha del canal, entre las progresivas 9+840 y 9+900 en una longitud de 60 m. Para ello se utilizarán especies nativas, tales como: "sauce", "palo verde" y "molle". Componente permanente.
Área de revegetación 1.2	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho (a 18 m de la Asociación de Ganaderos Porcinos Saracoto Alto)	293713 E 8676252 N	152.92	No aplica	ARCC	La revegetación se realizará en 152.92 m2 a la margen derecha del canal, entre las progresivas 9+940 y 10+000 en una longitud de 60 m. Para ello se utilizarán especies nativas, tales como: "sauce", "palo verde" y "molle". Componente permanente.
Área de revegetación 2.1	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho (a 19 m de la Asociación de Propietarios Los Jardines de la Florida)	293678 E 8675583 N	256.65	No aplica	ARCC	La revegetación se realizará en 256.65 m2 a la margen derecha del canal, entre las progresivas 9+157 y 9+217 en una longitud de 60 m. Para ello se utilizarán especies nativas, tales como: "sauce", "palo verde" y "molle". Componente permanente.
Área de revegetación 2.2	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho (a 29 m de la Asociación de Propietarios Los Jardines de la Florida)	293683 E 8675485 N	109.62	No aplica	ARCC	La revegetación se realizará en 109.62 m2 a la margen derecha del canal, entre las progresivas 9+270 y 9+330 en una longitud de 60 m. Para ello se utilizarán especies nativas, tales como: "sauce", "palo verde" y "molle". Componente permanente.
Área de revegetación 2.2.1	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho (a 28 m de la Asociación de Propietarios Los Jardines de la Florida)	293678 E 8675553 N	11.99	No aplica	ARCC	La revegetación se realizará en 11.99 m2 a la margen derecha del canal, entre las progresivas 9+255 y 9+260 en una longitud de 5 m. Para ello se utilizará la especie nativa "molle". Componente permanente.
Área de revegetación 3.1	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho (a 21 m de la Asociación de Vivienda Las Riveras de Cajamarquilla)	293000 E 8674078 N	613.09	No aplica	ARCC	La revegetación se realizará en 613.09 m2 a la margen derecha del canal, entre las progresivas 7+410 y 7+695 en una longitud de 285 m. Para ello se utilizarán especies nativas, tales como: "sauce", "palo verde" y "molle". Componente permanente.
Área de revegetación 3.2	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho (a 28 m de la Asociación de Copropietarios Los Jardines de Cajamarquilla)	293066 E 8674261 N	113.01	No aplica	ARCC	La revegetación se realizará en 113.01 m2 a la margen derecha del canal, entre las progresivas 7+725 y 7+785 en una longitud de 60 m. Para ello se utilizarán especies nativas, tales como: "sauce", "palo verde" y "molle". Componente permanente.
Área de revegetación 4.1	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho (a 58 m de la Asociación Villa Leticia)	293044 E 8674095 N	645.77	No aplica	ARCC	La revegetación se realizará en 645.77 m2 a la margen derecha del canal, entre las progresivas 7+410 y 7+540 en una longitud de 130 m. Para ello se utilizarán especies nativas, tales como: "verbena", "mastuerzo", "paico", "chilco", "cola de alacrán" y "tabaco". Componente permanente.
Área de revegetación 4.2	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho (a 18 m de la Asociación Villa Leticia)	292954 E 8674025 N	523.60	No aplica	ARCC	La revegetación se realizará en 523.60 m2 a la margen derecha del canal, entre las progresivas 7+560 y 7+695 en una longitud de 135 m. Para ello se utilizarán especies nativas, tales como: "verbena", "mastuerzo", "paico", "chilco", "cola de alacrán", "tabaco", "molle", "palo verde" y "sauce". Componente permanente.

En Anexo 2 Ingeniería, se presenta 0.1 Memoria Descriptiva y 0.2 Especificaciones técnicas.

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 número de eventos	Titularidad del terreno* (Privado, municipal, comunal y otros)	Situación legal del predio: estatal, privado (propietario, poseedor)	Tipo de vegetación/ cobertura vegetal**
Cantera de enrocado y agregados	Departamento Lima, Provincia Huarochirí, Distrito San Antonio.	178,059.81 m2	1747.64 m	A 3.42 km de la Asociación de Ganaderos Porcinos Saracoto Alto	Una cantera para extraer rocas y agregados en la quebrada Río Seco.	Terreno Privado	Propiedad de Jorge S. Zegarra Reategui (Fideicomitente) Scotiabank Perú S.A.A. (Dominio Fiduciario) P.E. N° 13345099** Propiedad de Jorge S. Zegarra Reategui P.E. N° 14322886** Propiedad del Instituto geofísico del Perú (IGP). P.E. N° 12952923 (CUS:59272)	Cobertura vegetal: Desierto costero y Matorral desértico. Polígono Inicial presentado en el IGAPRO y aprobado con Resolución Directoral N° 00194-2022-SENACE-PE/DEIN. Ampliado con R.D. N° 00062-2023-SENACE-PE/DEIN. Se corrige coordenadas de vértices de polígono
Depósito de material excedente (DME)	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	10,751.64 m2	480.09 m	A 3.24 km de la Asociación de Ganaderos Porcinos Saracoto Alto	Un depósito de material excedente en la etapa de construcción Talud 1: 1 (H.V.), banquetas de 60 m de ancho promedio, la altura del banco 3.7 m en promedio. Ubicado al límite norte del Radio Observatorio de Jicamarca - IGP	Terreno Privado	Concesión HAFID PRIMERO Propiedad de Jorge S. Zegarra Reategui P.E. N° 14635942**	Componente presentado en el IGAPRO aprobado con Resolución Directoral N° 00194-2022-SENACE-PE/DEIN. Desierto costero: sin vegetación. Laderas con parches con restos de Tillandsias (muertas). Se corrige coordenadas de vértices de polígono
Oficina 01	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	1,282.06 m2	182.23 m	Ubicado en el Centro Poblado Menor Santa María de Huachipa	Se arrendará una vivienda en el Centro Poblado Menor Santa María de Huachipa para la etapa de construcción	Terreno Privado	Propiedad de Ligia Casanova	Vivienda existente sin vegetación Aprobado como Oficina 1 Paquete P04.1 con R.D. N° 00062-2023-SENACE-PE/DEIN en la primera modificación. Se propone cambio de nombre y reubicación.
Oficina 02	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	131.32 m2	50.04 m	Ubicado en la Asociación de Propietarios Residencial Cajamarquilla	Se arrendará una vivienda en la Asociación de Propietarios Residencial Cajamarquilla en la etapa de construcción.	Terreno Privado	Propiedad de Wilder Rubén Damián Tacza	Vivienda existente sin vegetación. Presentado como Oficinas en el IGAPRO aprobado con R.D. N° 00194-2022-SENACE-PE/DEIN. Se cambio de nombre a Oficina 2 Paquete P04.2 en la R.D. N° 00062-2023-SENACE-PE/DEIN. Se propone cambio de nombre y se corrige vértices y superficie.
Oficina 03	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	132.22 m2	48.49 m	Ubicado en la Asociación Villa Leticia	Se arrendará una vivienda en la Asociación Villa Leticia para la etapa de construcción	Terreno Privado	Propiedad de José Huaynalalla	Vivienda existente sin vegetación. Presentado como Oficina 3 Paquete P04.3 en la R.D. N° 00062-2023-SENACE-PE/DEIN. Se propone cambio de nombre y se corrige vértices y superficie.
Campamento 01	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	6,338.17 m2	317.10 m	Ubicado en el Centro Poblado Menor Santa María de Huachipa	Se arrendará las instalaciones existentes en el centro poblado menor Santa María de Huachipa para la etapa de construcción	Terreno municipal	Administrado por la Municipalidad - Santa María de Huachipa Centro Social Huangascar Concesión COCOTIN	Zona urbana/ Cauce de quebrada con actual almacén de obra para la construcción del puente Huaycoloro. Aprobado como Almacén 1 Paquete P04.1 en la R.D. N° 00062-2023-SENACE-PE/DEIN. Se propone modificación de polígono y de nombre.
Campamento 02	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	4,102.23 m2	277.70 m	Ubicado en el Centro Poblado Menor Santa María de Huachipa	Se arrendará las instalaciones existentes en el centro poblado menor Santa María de Huachipa para la etapa de construcción	Terreno Privado	Propiedad de Jimmy Vega	Vivienda existente con vegetación de área urbana. Aprobado como Campamento 2 Paquete P04.2 en la R.D. N° 00062-2023-SENACE-PE/DEIN. Se propone cambio de nombre y se corrige vértices y superficie.
Campamento 03	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	2,553.59 m2	215.31 m	Ubicado en el Centro Poblado Menor Santa María de Huachipa	Se arrendará las instalaciones existentes en el centro poblado menor Santa María de Huachipa para la etapa de construcción	Terreno Privado	Propiedad de Antenor Baltazar	Vivienda existente con vegetación de área urbana. Aprobado como Campamento 1 Paquete P04.1 en la R.D. N° 00062-2023-SENACE-PE/DEIN. Se propone cambio de nombre y se corrige vértices y superficie.
Campamento 04	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	1,724.41 m2	190.75 m	Ubicado en la Asociación de Propietarios Parcela 13 Cajamarquilla	Se arrendará un predio en la Asociación de Propietarios Parcela 13 Cajamarquilla en la etapa de construcción.	Terreno Privado	Propiedad de Christian Díaz	Infraestructura existente sin vegetación. Aprobado como Almacén de materiales / equipos con R.D. N° 00194-2022-SENACE-PE/DEIN. Se cambio de nombre a Almacén 2 Paquete P04.2 con R.D. N° 00062-2023-SENACE-PE/DEIN. Se propone cambio de nombre y se corrige vértices y superficie.
Campamento 05 y Taller de acero 4	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	8,595.54 m2	372.79 m	Ubicado en el Centro Poblado Menor Santa María de Huachipa	Se arrendará las instalaciones existentes en el centro poblado menor Santa María de Huachipa para la etapa de construcción	Terreno Privado	Propiedad de Servicios Funerarios Campo Fe S.A.C.	Zona urbana con escasa vegetación
Campamento 06	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	1,001.38 m2	127.51 m	A 3 m Agrupación de Viviendas SN	Se arrendará las instalaciones existentes para la etapa de construcción	Terreno Privado	Propiedad de María Quispe Capcha	Zona urbana con escasa vegetación
Campamento 06A	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	395.88 m2	86.49 m	A 12 m de la Asociación Villa Leticia	Se arrendará las instalaciones existentes para la etapa de construcción	Terreno Privado	Propiedad de AAHH. Pampas Los Olivares - Villa Leticia Cajamarquilla	Zona urbana sin vegetación
Campamento 07	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	4,414.07 m2	302.43 m	Colindante a la Asociación de Propietarios de Vivienda Lotización Las Flores del Ayllu Cajamarquilla	Se arrendará las instalaciones existentes para la etapa de construcción	Terreno Privado	Abraham Flaubert Gómez/ María de Guadalupe Arrascaue Sanchez	Zona urbana sin vegetación
Campamento 08 y Área de Clasificación 06	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	5,311.549 m2	369.88 m	A 190 m de la Asociación de Ganaderos Porcinos Saracoto Alto	Se arrendará el predio existente para la etapa de construcción.	Terreno Privado	Propiedad de Elvira Sacio León	Zona urbana/ Industrial sin vegetación
Almacén de maquinaria / Taller								Componente presentado en el IGAPRO aprobado con Resolución Directoral N° 00194-2022-SENACE-PE/DEIN.
Área de clasificación 01 y Taller de acero 03	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	9,373.52 m2	462.67 m	Ubicado en el Centro Poblado Menor Santa María de Huachipa	Se arrendará el predio existente para la etapa de construcción.	Terreno Privado	Propiedad de Empresa de Transporte turístico Olano S.A. - OLTURSA	Escasa vegetación de zona urbana
Área de clasificación 02	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	3,463.31 m2	279.19 m	Ubicado en el Centro Poblado Menor Santa María de Huachipa	Se arrendará el predio existente para la etapa de construcción.	Terreno Privado	Propiedad de: Almacenes Central Huachipa S.R.L. Concesión COCOTIN	Terreno sin vegetación en zona urbana/industrial
Área de clasificación 03	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	3,215.84 m2	232.99 m	A 14 m del Centro Poblado Menor Santa María de Huachipa	Se arrendará el predio existente para la etapa de construcción.	Terreno Privado	Propiedad de Familia Meneses Yahuachi	Terreno sin vegetación en zona urbana

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

Área de clasificación 04	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	3,529.52 m2	242.74 m	Ubicado en el Centro Poblado Menor Santa María de Huachipa	Se arrendará el predio existente para la etapa de construcción..	Terreno Privado	Propiedad de Khaled Houdali Sus	Terreno sin vegetación en zona urbana
Área de clasificación 04A	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	2,000.73 m2	189.88 m	A 50 m de la Casa Huerta Pampa Talavera	Se arrendará el predio existente para la etapa de construcción..	Terreno Privado	Propiedad de Carlos Talavera Minaya	Terreno sin vegetación en zona urbana
Área de clasificación 05	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	4,376.06 m2	273.04 m	Ubicado en el Centro Poblado Menor Santa María de Huachipa	Se arrendará el predio existente para la etapa de construcción..	Terreno municipal	Propiedad de la Municipalidad de Santa María de Huachipa	Terreno con escasa vegetación en zona urbana
Área de clasificación 05A	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	1,608.951 m2	160.92 m	En la Asociación de Viv. Los Hijos de Villa Leticia	Se arrendará el predio existente para la etapa de construcción..	Terreno Privado	Propiedad de AAHH, Pampas Los Olivares - Villa Leticia Cajamarquilla	Terreno sin vegetación en zona urbana
Taller de acero 01	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	1,539.91 m2	233.09 m	Ubicado en el Centro Poblado Menor Santa María de Huachipa	Se arrendará el predio existente para la etapa de construcción..	Terreno Privado/ Terreno municipal	Propiedad de: Municipalidad de Santa María de Huachipa Claudio Calluhuanca Vilca	Terreno sin vegetación en zona urbana
Taller de acero 02	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito San Juan de Lurigancho	1,146.58 m2	195.59 m	Ubicado en el Asentamiento Campo Villa Campoy	Se arrendará el predio existente para la etapa de construcción..	Terreno municipal	Propiedad de: Municipalidad de Lurigancho Administrado por la Asociación Villa Campoy	Terreno sin vegetación en zona urbana
Taller de acero 05	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	9,138.78 m2	381.93 m	Ubicado en el Centro Poblado Menor Santa María de Huachipa	Se arrendará el predio existente para la etapa de construcción..	Terreno Privado	Propiedad de klo - Perú	Terreno sin vegetación en zona urbana
Taller de acero 06	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	1,505.51 m2	216.57 m	Ubicado en el Centro Poblado Menor Santa María de Huachipa	Se arrendará el predio existente para la etapa de construcción..	Terreno Privado	Propiedad de Leoncio Paredes Verdillana y Raúl Paredes Verdillana	Terreno sin vegetación en zona urbana
Taller de acero 07	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	878.4 m2	139.09 m	Ubicado en el Centro Poblado Menor Santa María de Huachipa	Se arrendará el predio existente para la etapa de construcción..	Terreno Privado	Propiedad de Carlos Santana Palacios y Freddy Santana Palacios	Terreno sin vegetación en zona urbana
Taller de acero 08	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	3,448.66 m2	285.24 m	Ubicado en la Asociación Señor de la Exaltación	Se arrendará el predio existente para la etapa de construcción..	Terreno Privado	Propiedad de la Asociación de vivienda Señor la Exaltación	Terreno sin vegetación en zona urbana
Taller de acero 09	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	2,079.77 m2	256.83 m	Colinda con la Agrupación de Casas Huayco Grande	Se arrendará el predio existente para la etapa de construcción..	Terreno Privado	Propiedad de Hervin Garcia Tincopa	Terreno sin vegetación en zona urbana
Taller de acero 09A	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	826.08 m2	117.61 m	Ubicado en la Asociación de Viv. Los Hijos de Villa Leticia	Se arrendará el predio existente para la etapa de construcción..	Terreno Privado	Propiedad de AAHH, Pampas Los Olivares - Villa Leticia Cajamarquilla	Terreno sin vegetación en zona urbana
Taller de acero 10	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	4,519.45 m2	310.30 m	A 10 m de la Asociación San Juan de Cajamarquilla del Ayllu	Se arrendará el predio existente para la etapa de construcción..	Terreno Privado	Propiedad de Constructora Inmobiliaria Ylesca SRL	Terreno sin vegetación en zona urbana
Taller de acero 11	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	894.01 m2	154.56 m	A 103 m de la Asoc. de Prop. Los Olmos de Cajamarquilla	Se arrendará el predio existente para la etapa de construcción..	Terreno Privado	Propiedad de José Over Mosquera Quispe	Terreno sin vegetación en zona urbana
Acceso proyectado a obras (permanente)	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	665.10 m2	276.04 m	A 1.52 km de la Asociación de Ganaderos Porcinos Saracoto Alto	Acceso proyectado permanente de 133.02 metros de largo y 5 metros de ancho. Ubicado a 430 m antes de llegar al Radio Observatorio de Jicamarca. Se habilitará para la construcción del Muro enrocado de protección y su mantenimiento en toda la vida útil.	Terreno Privado / Estatal	Propiedad de Mario Hernán Chávez Mejía P.E. 13994024** Propiedad del estado (afectado en uso al IGP) P.E. 12587873 (CUS-54196)	Desierto costero: escasa vegetación, pudiéndose encontrar, raramente, pequeños arbustos y hierbas xerofíticas. Componente presentado en el IGAPRO aprobado con Resolución Directoral Nº 00194-2022-SENACE-PE/DEIN. Se aprobó la reubicación del trazo con R.D. Nº 00062-2023-SENACE-PE/DEIN. Se proponen corrección en la longitud y ampliación del ancho de la vía.
Acceso proyectado a Cantera de enrocado y agregados (temporal)	Departamento Lima, Provincia Huarochirí, Distrito San Antonio. Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	9,439.55 m2	3,785.82 m	A 1.70 km de la Asociación de Ganaderos Porcinos Saracoto Alto	Acceso proyectado temporal durante la etapa de construcción de 1,887.91 metros de largo y 5 metros de ancho. Inicia desde la defensa ribereña proyectada (muro de enrocado) y finaliza en la Cantera de enrocado y agregados.	Terreno Privado	Propiedad de Jorge S. Zegarra Reategui (Fideicomitente) Scotiabank Perú S.A.A. (Dominio Fiduciario). P.E. N° 13345099** Propiedad de Mario Hernán Chávez Mejía. P.E. 13994024** Propiedad de Jorge S. Zegarra Reategui . P.E. N° 14635942** Concesión HAFID PRIMERO	Desierto costero y Matorral desértico: escasa vegetación, pudiéndose encontrar, raramente, pequeños arbustos y hierbas xerofíticas. Aprobado con Resolución Directoral Nº 00194-2022-SENACE-PE/DEIN. Se aprobó la modificación del trazo con R.D. Nº 00062-2023-SENACE-PE/DEIN. Se proponen leve modificación del trazo (sobreponiéndose un tramo en el área de la Cantera de enrocado y agregados) y se amplía el ancho de la vía.
Acceso proyectado a DME (temporal)	Departamento Lima, Provincia Huarochirí, Distrito San Antonio	2734.05 m2	1,103.62 m	A 3.26 km de la Asociación de Ganaderos Porcinos Saracoto Alto	Inicial de una ramales hacia la Cantera de enrocado y agregados. Longitud de 546.81 y 5 metros de ancho.	Terreno Privado	Propiedad de Jorge S. Zegarra Reategui (Fideicomitente) Scotiabank Perú S.A.A. (Dominio Fiduciario) P.E. N° 13345099** Concesión HAFID PRIMERO	Desierto costero sin vegetación. Componente presentado en el IGAPRO aprobado con Resolución Directoral Nº 00194-2022-SENACE-PE/DEIN. Se propone ampliación de longitud (sobre acceso existente) y ancho de vía.
Avenida Cajamarquilla (existente)	--	--	--	--	--	--	--	Componente presentado en el IGAPRO aprobado con Resolución Directoral Nº 00194-2022-SENACE-PE/DEIN y en la primera M-IGAPRO aprobado con R.D. Nº 00062-2023-SENACE-PE/DEIN.
Acceso a IGP (existente)	--	--	--	--	--	--	--	Componente presentado en el IGAPRO aprobado con Resolución Directoral Nº 00194-2022-SENACE-PE/DEIN y en la primera M-IGAPRO aprobado con R.D. Nº 00062-2023-SENACE-PE/DEIN.
DME 05	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	37,624.09 m2	867.94 m	A 22 m de la Parcela 6C	DME en la etapa de construcción. Talud 1.5: 1 (H:V), banquetas de 80 ml y altura del banco 5 m en promedio. Al oeste de las progresivas 8+940 y 9+100 del Canal de concreto.	Terreno Privado	Propiedad de Eduardo Reyes Mercedes	Área sin uso aparente Componente presentado en la primera M-IGAPRO aprobado con R.D. Nº 00062-2023-SENACE-PE/DEIN. Se modifica y reduce el polígono. Polígono compartido con Cantera de rocas y agregados 03 (ver ítem 4.2.2.2 del documento 0.1 Memoria Descriptiva, Anexo 02 Ingeniería, donde se sustenta compatibilidad de actividades)
Acceso a DME 05	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	1,886.58 m2	640.86 m	A 22 m de la Asoc. Progresiva Las Magnolias	Acceso existente a mejorar de uso temporal en la etapa de construcción de 314.43 metros de largo y 6 metros de ancho.	Terreno Privado	Propiedad de Eduardo Reyes Mercedes	Vía de acceso existente sin vegetación. Componente presentado en la primera M-IGAPRO aprobado con R.D. Nº 00062-2023-SENACE-PE/DEIN. Se modifica trazo y diseño.
Área para selección y acopio de material para relleno	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	1,932.65 m2	179.29 m	A 245 m de Parcela 6	Se arrendará el predio para la etapa de construcción.	Terreno Privado	Propiedad de Eduardo Reyes Mercedes	Terreno sin uso aparente y sin vegetación en zona urbana/ industrial
DME 06	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	1564.32 m2	147.01 m	A 59 m de la Asoc. de Vivienda Sol de Cajamarquilla	DME en la etapa de construcción. Talud 1.5: 1 (H:V), banquetas de 100 ml y altura del banco 25 m en promedio. Al oeste de las progresivas 9+000 y 9+300 del Canal de concreto.	Terreno Privado	Propiedad de Tito Luis Lagos Solis Concesión San Fernando 2005	En zona urbana/ industrial sin vegetación. Cantera San Fernando (R.D. 005-2023/MINEM-DGAAM). Polígono corresponde al área de concesión y no área de uso (ver ítem 4.2.2.2 del documento 0.1 Memoria Descriptiva, Anexo 02 Ingeniería, donde se sustenta compatibilidad de actividades)
Acceso a DME 06	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	769.56 m2	268.52 m	A 22 m de la Asoc. de Vivienda Sol de Cajamarquilla	Acceso existente a mejorar de uso temporal en la etapa de construcción de 128.26 metros de largo y 6 metros de ancho.	Terreno Privado	Propiedad de Tito Luis Lagos Solis Concesión San Fernando 2005	Cantera San Fernando (R.D. 005-2023/MINEM-DGAAM), acceso existente
DME 07	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	4,176.86 m2	268.80 m	A 90 m de la Casa Huerta Pampa Talavera	DME en la etapa de construcción. Talud 1.5: 1 (H:V), banquetas de 100 ml y altura del banco 7 m en promedio. Al oeste de las progresivas 5+700 y 5+900 del Canal de concreto.	Terreno Privado	Propiedad de Asociación Casa Huerta Pampa Talavera	Terreno sin uso aparente y sin vegetación en zona urbana.
Acceso a DME 07	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	560.70 m2	198.90 m	A 90 m de la Casa Huerta Pampa Talavera	Acceso nuevo de uso temporal en la etapa de construcción de 93.45 metros de largo y 6 metros de ancho.	Terreno Privado	Propiedad de Asociación Casa Huerta Pampa Talavera	Terreno sin vegetación en zona urbana.
Cantera de rocas 01	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	1,555.00 m2	294.98 m	A 90 m de la Casa Huerta Pampa Talavera	Una cantera para extraer rocas en la etapa de construcción en la quebrada Huaycoloro	Terreno Privado	Propiedad de: Almacenes Central Huachipa S.R.L. Concesión COCOTIN	Terreno sin vegetación en zona urbana/ industrial.
Cantera de rocas y agregados 02	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	96,275.21 m2	1,266.86 m	A 53 m de la Asoc. de Vivienda La Florida de Cajamarquilla	Una cantera para extraer rocas y agregados en la etapa de construcción en la quebrada Huaycoloro	Terreno Privado	Propiedad de Tito Luis Lagos Solis Concesión San Fernando 2005	En zona urbana/ industrial sin vegetación. Cantera San Fernando (R.D. 005-2023/MINEM-DGAAM). Polígono corresponde al área de concesión y no área de uso (ver ítem 4.2.2.2 del documento 0.1 Memoria Descriptiva, Anexo 02 Ingeniería, donde se sustenta compatibilidad de actividades).
Acceso a Cantera de rocas y agregados 02	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	1,529.34 m2	521.78 m	A 114 m de la Asoc. de Vivienda La Florida de Cajamarquilla	Acceso existente de uso temporal en la etapa de construcción de 254.89 metros de largo y 6 metros de ancho.	Terreno Privado	Propiedad de Tito Luis Lagos Solis Concesión San Fernando 2005	Acceso existente. Cantera San Fernando (R.D. 005-2023/MINEM-DGAAM).
Cantera de rocas y agregados 03	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	37,624.09 m2	867.94 m	A 52 m de la Parcela 6C	Una cantera para extraer rocas y agregados en la etapa de construcción en la quebrada Huaycoloro	Terreno Privado	Propiedad de Eduardo Reyes Mercedes	Área sin uso aparente. Polígono compartido con DME 05 (ver ítem 4.2.2.2 del documento 0.1 Memoria Descriptiva, Anexo 02 Ingeniería, donde se sustenta compatibilidad de actividades).
Acceso temporal 01	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	173.25 m2	79.30 m	En A. H. Villa Campoy	Acceso temporal afirmado de 34.65 metros. Ancho de 5 metros. 15.03 m finales nuevo y 19.62 m son existentes a limpiar.	Terreno privado/ Via existente - Gobierno local	Propiedad de: Grupo Fe Holding SRL (P.E. 07014786) Via de acceso [estatal]	Zona urbana, Cauce de quebrada sin vegetación, Via existente,
Acceso temporal 02	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito San Juan de Lurigancho	949.10 m2	389.64 m	En el Centro Poblado Menor Santa María de Huachipa	Acceso temporal nuevo afirmado de 189.82 metros. Ancho de 5 metros.	Terreno privado	Propiedad de: Grupo Fe Holding SRL (P.E. 07014786) Propiedad de Empresa de Transporte turístico Olano S.A. - OLTURSA	Cauce de quebrada, Vegetación ribereña, Zona urbana sin vegetación. 70 m iniciales compartido con el Acceso temporal 03
Acceso temporal 03	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	353.40 m2	151.36 m	En el Centro Poblado Menor Santa María de Huachipa	Acceso temporal nuevo afirmado de 140.68 metros. Ancho de 5 metros.	Terreno privado	Propiedad de: Grupo Fe Holding SRL (P.E. 07014786) Propiedad de Empresa de Transporte turístico Olano S.A. - OLTURSA	Cauce de quebrada, Vegetación ribereña, Zona urbana sin vegetación. 70 m iniciales compartido con el Acceso temporal 02
Acceso temporal 03A	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	296.25 m2	128.50 m	A 18 m del Centro Poblado Menor Santa María de Huachipa	Acceso temporal afirmado de 59.25 metros. Ancho de 5 metros. 45.57 m finales nuevos y 13.68 m son existentes a limpiar.	Terreno privado	Propiedad de: Almacenes Central Huachipa S.R.L. (PE 42771139) Grupo Fe Holding SRL (P.E. 07014786)	Cauce de quebrada, Vegetación ribereña, Zona urbana/ industrial sin vegetación, Via existente

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

Acceso temporal 04	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	836.10 m2	344.44 m	A 35 m del Centro Poblado Menor Santa María de Huachipa	Acceso temporal afirmado de 167.22 metros. Ancho de 5 metros. 122.69 m finales será nuevo y 44.53 m son existentes a limpiar.	Terreno privado	Propiedad de: Almacenes Central Huachipa S.R.L. (PE 42771139) Grupo Fe Holding SRL (P.E. 07014786)	Cauce de quebrada, Zona urbana/ industrial sin vegetación, Vía existente.
Acceso temporal 05	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	668.75 m2	277.50 m	A 31 m del Centro Poblado Menor Santa María de Huachipa	Acceso temporal afirmado de 133.75 metros. Ancho de 5 metros. 114.04 m serán nuevos y 19.71 m son existentes a limpiar.	Terreno privado	Propiedad de: Almacenes Central Huachipa S.R.L. (PE 42771139)	Cauce de quebrada, Zona urbana/ industrial sin vegetación, Vía existente.
Acceso temporal 06	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	555.85 m2	232.34 m	En el Centro Poblado Menor Santa María de Huachipa	Acceso temporal nuevo afirmado de 111.17 metros. Ancho de 5 metros.	Terreno privado	Propiedad de: Grupo Fe Holding SRL (P.E. 07014786)	Cauce de quebrada, Vegetación ribereña, Zona urbana. Includo en la primera M-IGAPRO aprobado con R.D. Nº 00062-2023-SENACE-PE/DEIN como Acceso Eje 1. En esta segunda M-IGAPRO se modifica nombre y diseño. Se reubica trazo debido a interferencias y/o condiciones topográficas.
Acceso temporal 07	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	374.00 m2	159.60 m	En el Centro Poblado Menor Santa María de Huachipa	Acceso temporal nuevo afirmado de 74.80 metros. Ancho de 5 metros.	Terreno privado	Propiedad de: Grupo Fe Holding SRL (P.E. 07014786)	Cauce de quebrada, Zona urbana sin vegetación. Includo en la primera M-IGAPRO aprobado con R.D. Nº 00062-2023-SENACE-PE/DEIN como Acceso Eje 2. En esta segunda M-IGAPRO se modifica nombre, trazo y diseño.
Acceso temporal 08	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	353.55 m2	151.42 m	En el Centro Poblado Menor Santa María de Huachipa	Acceso temporal afirmado de 70.71 metros. Ancho de 5 metros. 52.96 m será nuevo y 17.75 m son existentes a limpiar.	Terreno privado/ Vía existente - Gobierno local	Propiedad de: Grupo Fe Holding SRL (P.E. 07014786) Vía de acceso (estatal)	Cauce de quebrada, Zona urbana, vía existente. Includo en la primera M-IGAPRO aprobado con R.D. Nº 00062-2023-SENACE-PE/DEIN como Acceso Eje 4. En esta segunda M-IGAPRO se modifica nombre, trazo y diseño.
Acceso temporal 10	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	467.65 m2	197.06 m	En el Centro Poblado Menor Santa María de Huachipa	Acceso temporal nuevo afirmado de 93.53 metros. Ancho de 5 metros.	Terreno privado	Propiedad de: Grupo Fe Holding SRL (P.E. 07014786)	Cauce de quebrada, Zona urbana.
Acceso temporal 11	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	504.40 m2	211.76 m	En el Centro Poblado Menor Santa María de Huachipa	Acceso temporal nuevo afirmado de 100.88 metros. Ancho de 5 metros.	Terreno privado	Propiedad de: Rosa Mercedes Salhuana Cossio, Oswaldo Fermin Quispe Salhuana, José Aurelio Quispe Salhuana y Rosa María Quispe Salhuana (P.E. 42787922) Grupo Fe Holding SRL (P.E. 07014786)	Cauce de quebrada, Zona urbana.
Acceso temporal 12	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	455.75 m2	192.30 m	A 26 m del Centro Poblado Menor Santa María de Huachipa	Acceso temporal afirmado de 91.15 metros. Ancho de 5 metros. 59.30 m serán nuevos y 31.85 m son existentes a limpiar.	Terreno privado	Propiedad de: Grupo Fe Holding SRL (P.E. 07014786)	Cauce de quebrada, Zona urbana, vía existente. Includo en la primera M-IGAPRO aprobado con R.D. Nº 00062-2023-SENACE-PE/DEIN como Acceso Eje 5. En esta segunda M-IGAPRO se reubica trazo y modifica nombre y diseño. La reubicación se debe a interferencias y/o topografía del terreno.
Acceso temporal 13	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	629.40 m2	261.76 m	En el Centro Poblado Menor Santa María de Huachipa	Acceso temporal afirmado de 125.88 metros. Ancho de 5 metros. 29.29 m será nuevo y 96.59 m son existentes a limpiar.	Terreno privado	Propiedad de: Iglesia Evangélica Pentecostal Misionera, Asociación de Propietarios de Vivienda Villa Huachipa, Antonio Humberto Sanchez Rosales, Ysidoro Hernandez Almeida, Andrés Estrella Leonardo, Nemesia Camacuari Martínez de Estrella, Rodolfo Ramirez Cipriano, Haydee Carhuas Rivera, Juan Guillermo Barreto Marín, Luci Valera Rios, Raul Contreras Carpio, Dionicio López Quisurucu, Ana María Montes Huanay, Dario Baltazar Duran, Leonor Javier Abregu, Eusebio Cardenas Romero, Victoria Huayllas de Cardenas, Olivia Tappe Gala, Luciano Javier Huachaca, Elsa Aponte de Javier, Emiliano Bautista Quiñones, Vicentina Villavicencio Chauca, Moisés Huayta Lozano, Miguel Lorenzo Estrella Leonardo, Segundina Chavez de Estrella, Rafael Baltazar Duran, Johnny Gabriel Huaracaya, Mark Leonard Villanueva Soto, Agustín Ramirez Coronado, Carlos Roberto Tenorio Escalante, Juan Bruno Pineda Onofre, Guillermo Amancio Huacachi Palmino, Olga Orfelinda Rivera Torres, Elisa Ore Mateo de Aranda, Romualdo Aranda Sulca, Femia Gladis Valle Bermúdez, Magali Rosamary Laos Vega, Daniel Gallegos Yañac, Irma Leon Cuyo, Bertha Gálvez López, Yolem German Contreras Galarza, Julia Ataurima Quispe, Reynaldo Timoteo Mallma Cornejo, Leovigildo Casaña Aysano, Iván Alvino Bernachea Ramos, Edwin Wilde Estrella Chavez, Mendo Elmer Taípe Gala, Ana Huincho Huachaca, Lucy Mery Estrella Chavez, Juan Franco Pascual Carhuamaca, Yolanda Romero Gonzalo, Iván Miguel Estrella Chavez, Edith Marie Estrella Chavez y Rocío del Pilar Estrella Chavez (P.E. 07082040). Lotizadora La Capitana S.A. (P.E. 49071815)	Cauce de quebrada, Zona urbana, vía existente.
Acceso temporal 14	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	913.20 m2	375.28 m	En el Centro Poblado Menor Santa María de Huachipa	Acceso temporal nuevo afirmado de 182.64 metros. Ancho de 5 metros.	Terreno privado	Propiedad de: Iglesia Evangélica Pentecostal Misionera, Asociación de Propietarios de Vivienda Villa Huachipa, Antonio Humberto Sanchez Rosales, Ysidoro Hernandez Almeida, Andrés Estrella Leonardo, Nemesia Camacuari Martínez de Estrella, Rodolfo Ramirez Cipriano, Haydee Carhuas Rivera, Juan Guillermo Barreto Marín, Luci Valera Rios, Raul Contreras Carpio, Dionicio López Quisurucu, Ana María Montes Huanay, Dario Baltazar Duran, Leonor Javier Abregu, Eusebio Cardenas Romero, Victoria Huayllas de Cardenas, Olivia Tappe Gala, Luciano Javier Huachaca, Elsa Aponte de Javier, Emiliano Bautista Quiñones, Vicentina Villavicencio Chauca, Moisés Huayta Lozano, Miguel Lorenzo Estrella Leonardo, Segundina Chavez de Estrella, Rafael Baltazar Duran, Johnny Gabriel Huaracaya, Mark Leonard Villanueva Soto, Agustín Ramirez Coronado, Carlos Roberto Tenorio Escalante, Juan Bruno Pineda Onofre, Guillermo Amancio Huacachi Palmino, Olga Orfelinda Rivera Torres, Elisa Ore Mateo de Aranda, Romualdo Aranda Sulca, Femia Gladis Valle Bermúdez, Magali Rosamary Laos Vega, Daniel Gallegos Yañac, Irma Leon Cuyo, Bertha Gálvez López, Yolem German Contreras Galarza, Julia Ataurima Quispe, Reynaldo Timoteo Mallma Cornejo, Leovigildo Casaña Aysano, Iván Alvino Bernachea Ramos, Edwin Wilde Estrella Chavez, Mendo Elmer Taípe Gala, Ana Huincho Huachaca, Lucy Mery Estrella Chavez, Juan Franco Pascual Carhuamaca, Yolanda Romero Gonzalo, Iván Miguel Estrella Chavez, Edith Marie Estrella Chavez y Rocío del Pilar Estrella Chavez (P.E. 07082040)	Cauce de quebrada, Vegetación de zona urbana.
Acceso temporal 15	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	734.40 m2	303.76 m	En el Centro Poblado Menor Santa María de Huachipa	Acceso temporal nuevo afirmado de 146.88 metros. Ancho de 5 metros.	Terreno privado	Propiedad de: Iglesia Evangélica Pentecostal Misionera, Asociación de Propietarios de Vivienda Villa Huachipa, Antonio Humberto Sanchez Rosales, Ysidoro Hernandez Almeida, Andrés Estrella Leonardo, Nemesia Camacuari Martínez de Estrella, Rodolfo Ramirez Cipriano, Haydee Carhuas Rivera, Juan Guillermo Barreto Marín, Luci Valera Rios, Raul Contreras Carpio, Dionicio López Quisurucu, Ana María Montes Huanay, Dario Baltazar Duran, Leonor Javier Abregu, Eusebio Cardenas Romero, Victoria Huayllas de Cardenas, Olivia Tappe Gala, Luciano Javier Huachaca, Elsa Aponte de Javier, Emiliano Bautista Quiñones, Vicentina Villavicencio Chauca, Moisés Huayta Lozano, Miguel Lorenzo Estrella Leonardo, Segundina Chavez de Estrella, Rafael Baltazar Duran, Johnny Gabriel Huaracaya, Mark Leonard Villanueva Soto, Agustín Ramirez Coronado, Carlos Roberto Tenorio Escalante, Juan Bruno Pineda Onofre, Guillermo Amancio Huacachi Palmino, Olga Orfelinda Rivera Torres, Elisa Ore Mateo de Aranda, Romualdo Aranda Sulca, Femia Gladis Valle Bermúdez, Magali Rosamary Laos Vega, Daniel Gallegos Yañac, Irma Leon Cuyo, Bertha Gálvez López, Yolem German Contreras Galarza, Julia Ataurima Quispe, Reynaldo Timoteo Mallma Cornejo, Leovigildo Casaña Aysano, Iván Alvino Bernachea Ramos, Edwin Wilde Estrella Chavez, Mendo Elmer Taípe Gala, Ana Huincho Huachaca, Lucy Mery Estrella Chavez, Juan Franco Pascual Carhuamaca, Yolanda Romero Gonzalo, Iván Miguel Estrella Chavez, Edith Marie Estrella Chavez y Rocío del Pilar Estrella Chavez (P.E. 07082040)	Cauce de quebrada, Vegetación de zona urbana, Vegetación ribereña.
Acceso temporal 15A	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	369.90 m2	157.96 m	En el Centro Poblado Menor Santa María de Huachipa	Acceso temporal nuevo afirmado de 73.98 metros. Ancho de 5 metros.	Terreno privado	Propiedad de: Iglesia Evangélica Pentecostal Misionera, Asociación de Propietarios de Vivienda Villa Huachipa, Antonio Humberto Sanchez Rosales, Ysidoro Hernandez Almeida, Andrés Estrella Leonardo, Nemesia Camacuari Martínez de Estrella, Rodolfo Ramirez Cipriano, Haydee Carhuas Rivera, Juan Guillermo Barreto Marín, Luci Valera Rios, Raul Contreras Carpio, Dionicio López Quisurucu, Ana María Montes Huanay, Dario Baltazar Duran, Leonor Javier Abregu, Eusebio Cardenas Romero, Victoria Huayllas de Cardenas, Olivia Tappe Gala, Luciano Javier Huachaca, Elsa Aponte de Javier, Emiliano Bautista Quiñones, Vicentina Villavicencio Chauca, Moisés Huayta Lozano, Miguel Lorenzo Estrella Leonardo, Segundina Chavez de Estrella, Rafael Baltazar Duran, Johnny Gabriel Huaracaya, Mark Leonard Villanueva Soto, Agustín Ramirez Coronado, Carlos Roberto Tenorio Escalante, Juan Bruno Pineda Onofre, Guillermo Amancio Huacachi Palmino, Olga Orfelinda Rivera Torres, Elisa Ore Mateo de Aranda, Romualdo Aranda Sulca, Femia Gladis Valle Bermúdez, Magali Rosamary Laos Vega, Daniel Gallegos Yañac, Irma Leon Cuyo, Bertha Gálvez López, Yolem German Contreras Galarza, Julia Ataurima Quispe, Reynaldo Timoteo Mallma Cornejo, Leovigildo Casaña Aysano, Iván Alvino Bernachea Ramos, Edwin Wilde Estrella Chavez, Mendo Elmer Taípe Gala, Ana Huincho Huachaca, Lucy Mery Estrella Chavez, Juan Franco Pascual Carhuamaca, Yolanda Romero Gonzalo, Iván Miguel Estrella Chavez, Edith Marie Estrella Chavez y Rocío del Pilar Estrella Chavez (P.E. 07082040)	Cauce de quebrada, Zona urbana.
Acceso temporal 15B	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	383.80 m2	163.52 m	En el Centro Poblado Menor Santa María de Huachipa	Acceso temporal nuevo afirmado de 76.76 metros. Ancho de 5 metros.	Terreno privado	Propiedad de: Iglesia Evangélica Pentecostal Misionera, Asociación de Propietarios de Vivienda Villa Huachipa, Antonio Humberto Sanchez Rosales, Ysidoro Hernandez Almeida, Andrés Estrella Leonardo, Nemesia Camacuari Martínez de Estrella, Rodolfo Ramirez Cipriano, Haydee Carhuas Rivera, Juan Guillermo Barreto Marín, Luci Valera Rios, Raul Contreras Carpio, Dionicio López Quisurucu, Ana María Montes Huanay, Dario Baltazar Duran, Leonor Javier Abregu, Eusebio Cardenas Romero, Victoria Huayllas de Cardenas, Olivia Tappe Gala, Luciano Javier Huachaca, Elsa Aponte de Javier, Emiliano Bautista Quiñones, Vicentina Villavicencio Chauca, Moisés Huayta Lozano, Miguel Lorenzo Estrella Leonardo, Segundina Chavez de Estrella, Rafael Baltazar Duran, Johnny Gabriel Huaracaya, Mark Leonard Villanueva Soto, Agustín Ramirez Coronado, Carlos Roberto Tenorio Escalante, Juan Bruno Pineda Onofre, Guillermo Amancio Huacachi Palmino, Olga Orfelinda Rivera Torres, Elisa Ore Mateo de Aranda, Romualdo Aranda Sulca, Femia Gladis Valle Bermúdez, Magali Rosamary Laos Vega, Daniel Gallegos Yañac, Irma Leon Cuyo, Bertha Gálvez López, Yolem German Contreras Galarza, Julia Ataurima Quispe, Reynaldo Timoteo Mallma Cornejo, Leovigildo Casaña Aysano, Iván Alvino Bernachea Ramos, Edwin Wilde Estrella Chavez, Mendo Elmer Taípe Gala, Ana Huincho Huachaca, Lucy Mery Estrella Chavez, Juan Franco Pascual Carhuamaca, Yolanda Romero Gonzalo, Iván Miguel Estrella Chavez, Edith Marie Estrella Chavez y Rocío del Pilar Estrella Chavez (P.E. 07082040)	Cauce de quebrada, Vegetación de zona urbana.
Acceso temporal 16	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	967.90 m2	397.16 m	En el Centro Poblado Menor Santa María de Huachipa	Acceso temporal afirmado de 193.58 metros. Ancho de 5 metros. 140.84 m nuevos y 52.74 m existente a limpiar	Terreno Privado/ Vía existente - Gobierno local	Propiedad de: Iglesia Evangélica Pentecostal Misionera, Asociación de Propietarios de Vivienda Villa Huachipa, Antonio Humberto Sanchez Rosales, Ysidoro Hernandez Almeida, Andrés Estrella Leonardo, Nemesia Camacuari Martínez de Estrella, Rodolfo Ramirez Cipriano, Haydee Carhuas Rivera, Juan Guillermo Barreto Marín, Luci Valera Rios, Raul Contreras Carpio, Dionicio López Quisurucu, Ana María Montes Huanay, Dario Baltazar Duran, Leonor Javier Abregu, Eusebio Cardenas Romero, Victoria Huayllas de Cardenas, Olivia Tappe Gala, Luciano Javier Huachaca, Elsa Aponte de Javier, Emiliano Bautista Quiñones, Vicentina Villavicencio Chauca, Moisés Huayta Lozano, Miguel Lorenzo Estrella Leonardo, Segundina Chavez de Estrella, Rafael Baltazar Duran, Johnny Gabriel Huaracaya, Mark Leonard Villanueva Soto, Agustín Ramirez Coronado, Carlos Roberto Tenorio Escalante, Juan Bruno Pineda Onofre, Guillermo Amancio Huacachi Palmino, Olga Orfelinda Rivera Torres, Elisa Ore Mateo de Aranda, Romualdo Aranda Sulca, Femia Gladis Valle Bermúdez, Magali Rosamary Laos Vega, Daniel Gallegos Yañac, Irma Leon Cuyo, Bertha Gálvez López, Yolem German Contreras Galarza, Julia Ataurima Quispe, Reynaldo Timoteo Mallma Cornejo, Leovigildo Casaña Aysano, Iván Alvino Bernachea Ramos, Edwin Wilde Estrella Chavez, Mendo Elmer Taípe Gala, Ana Huincho Huachaca, Lucy Mery Estrella Chavez, Juan Franco Pascual Carhuamaca, Yolanda Romero Gonzalo, Iván Miguel Estrella Chavez, Edith Marie Estrella Chavez y Rocío del Pilar Estrella Chavez (P.E. 07082040). Vía de acceso (estatal)	Cauce de quebrada, Zona urbana y Vía existente. Includo en la primera M-IGAPRO aprobado con R.D. Nº 00062-2023-SENACE-PE/DEIN como Acceso Eje 7. En esta segunda M-IGAPRO se modifica nombre, trazo y diseño.
Acceso temporal 17	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	710.75 m2	294.30 m	A 23 m de la Asoc. de Propietarios Balbin Laureano	Acceso temporal afirmado de 142.15 metros. Ancho de 5 metros. 37.16 m será nuevo y 104.99 m son existentes a limpiar.	Terreno Privado/ Vía existente - Gobierno local	Propiedad de: Iglesia Evangélica Pentecostal Misionera, Asociación de Propietarios de Vivienda Villa Huachipa, Antonio Humberto Sanchez Rosales, Ysidoro Hernandez Almeida, Andrés Estrella Leonardo, Nemesia Camacuari Martínez de Estrella, Rodolfo Ramirez Cipriano, Haydee Carhuas Rivera, Juan Guillermo Barreto Marín, Luci Valera Rios, Raul Contreras Carpio, Dionicio López Quisurucu, Ana María Montes Huanay, Dario Baltazar Duran, Leonor Javier Abregu, Eusebio Cardenas Romero, Victoria Huayllas de Cardenas, Olivia Tappe Gala, Luciano Javier Huachaca, Elsa Aponte de Javier, Emiliano Bautista Quiñones, Vicentina Villavicencio Chauca, Moisés Huayta Lozano, Miguel Lorenzo Estrella Leonardo, Segundina Chavez de Estrella, Rafael Baltazar Duran, Johnny Gabriel Huaracaya, Mark Leonard Villanueva Soto, Agustín Ramirez Coronado, Carlos Roberto Tenorio Escalante, Juan Bruno Pineda Onofre, Guillermo Amancio Huacachi Palmino, Olga Orfelinda Rivera Torres, Elisa Ore Mateo de Aranda, Romualdo Aranda Sulca, Femia Gladis Valle Bermúdez, Magali Rosamary Laos Vega, Daniel Gallegos Yañac, Irma Leon Cuyo, Bertha Gálvez López, Yolem German Contreras Galarza, Julia Ataurima Quispe, Reynaldo Timoteo Mallma Cornejo, Leovigildo Casaña Aysano, Iván Alvino Bernachea Ramos, Edwin Wilde Estrella Chavez, Mendo Elmer Taípe Gala, Ana Huincho Huachaca, Lucy Mery Estrella Chavez, Juan Franco Pascual Carhuamaca, Yolanda Romero Gonzalo, Iván Miguel Estrella Chavez, Edith Marie Estrella Chavez y Rocío del Pilar Estrella Chavez (P.E. 07082040)	Cauce de quebrada, zona urbana, Vía existente.
Acceso temporal 18	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	593.50 m2	247.40 m	A 16 m de la Asoc. de Propietarios Balbin Laureano	Acceso temporal afirmado de 118.70 metros. Ancho de 5 metros. 28.21 m será nuevo y 90.49 m son existentes a limpiar.	Terreno Privado/ Vía existente - Gobierno local	Inversiones El Pino S.A.C. (P.E. 12699782) Vía de acceso (estatal)	Cauce de quebrada, zona urbana, Vía existente. Includo en la primera M-IGAPRO aprobado con R.D. Nº 00062-2023-SENACE-PE/DEIN como Acceso Eje 8. En esta segunda M-IGAPRO se modifica nombre, trazo y diseño.
Acceso temporal 18A	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	494.25 m2	207.70 m	A 15 m de la Asoc. Unidad Productiva de Producción Agropecuaria Pampachiri Huachipa	Acceso temporal nuevo afirmado de 98.85 metros. Ancho de 5 metros.	Terreno privado	Propiedad de: Iglesia Evangélica Pentecostal Misionera, Asociación de Propietarios de Vivienda Villa Huachipa, Antonio Humberto Sanchez Rosales, Ysidoro Hernandez Almeida, Andrés Estrella Leonardo, Nemesia Camacuari Martínez de Estrella, Rodolfo Ramirez Cipriano, Haydee Carhuas Rivera, Juan Guillermo Barreto Marín, Luci Valera Rios, Raul Contreras Carpio, Dionicio López Quisurucu, Ana María Montes Huanay, Dario Baltazar Duran, Leonor Javier Abregu, Eusebio Cardenas Romero, Victoria Huayllas de Cardenas, Olivia Tappe Gala, Luciano Javier Huachaca, Elsa Aponte de Javier, Emiliano Bautista Quiñones, Vicentina Villavicencio Chauca, Moisés Huayta Lozano, Miguel Lorenzo Estrella Leonardo, Segundina Chavez de Estrella, Rafael Baltazar Duran, Johnny Gabriel Huaracaya, Mark Leonard Villanueva Soto, Agustín Ramirez Coronado, Carlos Roberto Tenorio Escalante, Juan Bruno Pineda Onofre, Guillermo Amancio Huacachi Palmino, Olga Orfelinda Rivera Torres, Elisa Ore Mateo de Aranda, Romualdo Aranda Sulca, Femia Gladis Valle Bermúdez, Magali Rosamary Laos Vega, Daniel Gallegos Yañac, Irma Leon Cuyo, Bertha Gálvez López, Yolem German Contreras Galarza, Julia Ataurima Quispe, Reynaldo Timoteo Mallma Cornejo, Leovigildo Casaña Aysano, Iván Alvino Bernachea Ramos, Edwin Wilde Estrella Chavez, Mendo Elmer Taípe Gala, Ana Huincho Huachaca, Lucy Mery Estrella Chavez, Juan Franco Pascual Carhuamaca, Yolanda Romero Gonzalo, Iván Miguel Estrella Chavez, Edith Marie Estrella Chavez y Rocío del Pilar Estrella Chavez (P.E. 07082040). Lotizadora La Capitana S.A. (P.E. 07061819)	Cauce de quebrada, Zona urbana.

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

Acceso temporal 18B	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	412.00 m2	174.80 m	A 149 m de la AALHH. Santa Rosa de Huaycoloro	Acceso temporal afirmado de 82.40 metros. Ancho de 5 metros. 43.14 m será nuevo y 39.26 m son existentes a limpiar.	Terreno Privado/ Vía existente - Gobierno local	Propiedad de: Iglesia Evangélica Pentecostal Misionera, Asociación de Propietarios de Vivienda Villa Huachipa, Antonio Humberto Sanchez Rosales, Ysidoro Hernandez Almeida, Andrés Estrella Leonardo, Nemesia Camacuari Martínez de Estrella, Rodolfo Ramirez Cipriano, Haydee Carhuas Rivera, Juan Guillermo Barreto Marín, Luci Valera Rios, Raul Contreras Carpio, Dionicio López Quisuruco, Ana María Montes Huanay, Dario Baltazar Duran, Leonor Javier Abrego, Eusebio Cardenas Romero, Victoria Huayllas de Cardenas, Olivia Taype Gala, Luciana Javier Huachaca, Elsa Aponte de Javier, Emiliano Bautista Quilones, Vicentina Villavicencio Chacua, Moisés Huayta Lozano, Miguel Lorenzo Estrella Leonardo, Segundina Chavez de Estrella, Rafael Baltazar Duran, Johnny Gabriel Huaracaya, Mark Leonard Villanueva Soto, Agustín Ramirez Coronado, Carlos Roberto Tenorio Escalante, Juan Bruno Pineda Onofre, Guillermo Amancio Huacachi Palomino, Olga Orfelinda Rivera Torres, Elisa Ore Mateo de Aranda, Romualdo Aranda Sulca, Femia Gladis Valle Bermúdez, Magali Rosamary Laos Vega, Daniel Gallegos Yañez, Irma Leon Cuyo, Bertha Gálvez López, Yolem German Contreras Galarza, Julia Ataurima Quispe, Reynaldo Timoteo Mallma Cornejo, Leovigildo Casaña Aysano, Iván Alvaro Bernachea Ramos, Edwin Wilde Estrella Chavez, Mendo Elmer Taípe Gala, Ana Huincho Huachaca, Lucy Mery Estrella Chavez, Juan Franco Pascual Carhuamaca, Yolanda Romero Gonzalo, Iván Miguel Estrella Chavez, Edith Marie Estrella Chavez y Rocio del Pilar Estrella Chavez (P.E. 07082040). Propiedad de: Daniel Palacios Balbín, Juliana Balbín Mejía (según ficha RENIEC, Juliana Balbín Mejía de Palacios), Cecilia Bernarda Navas Rondón, Fulgencio Belsario Santana Marín, Orlando Santana Palacios, Freddy Santana Palacios, Flaviano Rotelio Santana Palacios y Belsario Santana Palacios (P.E. 42887242) Lotizadora La Capitana S.A. (P.E. 07061819) Vía de acceso (estatal)	Cauce de quebrada, zona urbana, Vía existente. Incluido en la primera M-IGAPRO aprobado con R.D. Nº 00062-2023-SENACE-PE/DEIN como Acceso Eje 9. En esta segunda M-IGAPRO se modifica nombre, trazo y diseño.
Acceso temporal 19	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	365.20 m2	156.08 m	A 19 m de la Asoc. Unidad Productiva de Producción Agropecuaria Pampachiri Huachipa	Acceso temporal nuevo afirmado de 73.04 metros. Ancho de 5 metros.	Terreno privado	Propiedad de: Glicerio Loayza Laynes e Ignacia Berrocal Cabezas (P.E. 42860018).	Cauce de quebrada, zona urbana, vegetación ribereña.
Acceso temporal 20	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	395.90 m2	168.36 m	A 3 m de la Asoc. de Propietarios Daniel Alcides Carrón	Acceso temporal afirmado de 79.18 metros. Ancho de 5 metros. 55.42 m será nuevo y 23.76 m son existentes a limpiar.	Terreno Privado/ Vía existente - Gobierno local	Propiedad de: Elvira Sacio León (P.E. 11049957) Vía de acceso (estatal)	Cauce de quebrada, zona urbana, Vía existente. Incluido en la primera M-IGAPRO aprobado con R.D. Nº 00062-2023-SENACE-PE/DEIN como Acceso Eje 10. En esta segunda M-IGAPRO se modifica nombre, trazo y diseño. Primeros 20 m comparte con Acceso temporal 21
Acceso temporal 21	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	275.90 m2	120.36 m	A 3 m de la Asoc. de Propietarios Daniel Alcides Carrón	Acceso temporal afirmado de 75.18 metros. Ancho de 5 metros. 53.29 m será nuevo y 21.89 m son existentes a limpiar.	Terreno estatal/ Terreno Privado/ Vía existente - Gobierno local	Propiedad de: Elvira Sacio León (P.E. 11049957) Terreno estatal (no inscrito) Vía de acceso (estatal)	Cauce de quebrada, zona urbana, Vía existente. Primeros 20 m comparte con Acceso temporal 20
Acceso temporal 21A	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	425.50 m2	180.20 m	A 14 m de la Asoc. de Vivienda Residencial Las Palmeras	Acceso temporal nuevo afirmado de 85.10 metros. Ancho de 5 metros.	Terreno estatal	Terreno estatal (no inscrito)	Cauce de quebrada, zona urbana.
Acceso temporal 22	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	491.75 m2	206.70 m	A 3 m de la Agrupación de Casas Huayco Grande	Acceso temporal afirmado de 98.35 metros. Ancho de 5 metros. 55.07 m será nuevo y 43.28 m son existentes a limpiar.	Terreno Privado/ Vía existente - Gobierno local	Vía de acceso (estatal) Propiedad de: Victor Fernando Meneses Pachas, José Alejandro Meneses Pachas, Manuel Meneses Pachas, Alicia Mercedes Meneses Pachas, Oswaldo Agustín Meneses Pachas, Ángel Eduardo Meneses Pachas, Alejandro Hinojosa Cerrón, Lily Esperanza Fabián Maldonado, Juan Alberto Meneses Bendezo, Ludy Laura Espinoza, Nicolás Baldeón Mendoza, Orfelinda Canchan Zurita de Baldeón (P.E. 42814628)	Cauce de quebrada, Zona urbana y Vía existente. Incluido en la primera M-IGAPRO aprobado con R.D. Nº 00062-2023-SENACE-PE/DEIN como Acceso Eje 11. En esta segunda M-IGAPRO se modifica nombre, trazo y diseño.
Acceso temporal 22A	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	407.75 m2	173.10 m	A 15 m de la Asociación de Vivienda Las Riveras de Cajamarquilla	Acceso temporal nuevo afirmado de 81.55 metros. Ancho de 5 metros.	Terreno estatal	Terreno estatal (no inscrito)	Cauce de quebrada, zona urbana.
Acceso temporal 23	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	392.95 m2	167.18 m	A 5 m de la Asoc. de Viv. Los Hijos de Villa Leticia	Acceso temporal existente a mejorar de 78.59 metros. Ancho de 5 metros.	Terreno estatal/ Terreno Privado/ Vía existente - Gobierno local	Vía de acceso (estatal) Terreno estatal (no inscrito) Propiedad de: ANCRU SRL (P.E. 12978093)	Cauce de quebrada, Zona urbana y Vía existente. Incluido en la primera M-IGAPRO aprobado con R.D. Nº 00062-2023-SENACE-PE/DEIN como Acceso Eje 12. En esta segunda M-IGAPRO se modifica nombre, trazo y diseño.
Acceso temporal 23A	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	413.70 m2	175.48 m	A 36 m de la Asociación Señor de Los Milagros	Acceso temporal nuevo afirmado de 82.74 metros. Ancho de 5 metros.	Terreno Privado	Propiedad de: Asociación Huerta Granja El Ayllu (P.E. 49071818)	Cauce de quebrada, zona urbana.
Acceso temporal 23B	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	289.25 m2	125.70 m	A 10 m de la Asoc. de Prop. Los Huertos de Cajamarquilla	Acceso temporal nuevo afirmado de 57.85 metros. Ancho de 5 metros.	Terreno Privado	Propiedad de: Asociación Huerta Granja El Ayllu (P.E. 49071818)	Cauce de quebrada, zona urbana.
Acceso temporal 23C	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	289.30 m2	125.72 m	A 53 m de la Asoc. de Propietarios de Vivienda Lotización Las Flores del Ayllu Cajamarquilla	Acceso temporal nuevo afirmado de 57.86 metros. Ancho de 5 metros.	Terreno Privado	Martha Gomez Rivera, Luis Angel Paco Quispe, Carmen Rosa Valencia Osco y Raul Ramos Solier (P.E. 12978089)	Cauce de quebrada, zona urbana. Incluido en la primera M-IGAPRO aprobado con R.D. Nº 00062-2023-SENACE-PE/DEIN como Acceso Eje 13. En esta segunda M-IGAPRO se modifica nombre, trazo y diseño.
Acceso temporal 24	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	529.35 m2	221.74 m	A 14 m de la Asoc. Huerta Granja El Ayllu Parcela O Lote 8	Acceso temporal nuevo afirmado de 105.87 metros. Ancho de 5 metros.	Terreno Privado	Propiedad de: Asociación Huerta Granja El Ayllu (P.E. 49071818)	Cauce de quebrada, zona urbana.
Acceso temporal 24A	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	444.75 m2	187.90 m	A 18 m de la Asoc. de Vivienda Villa Florida	Acceso temporal nuevo afirmado de 88.95 metros. Ancho de 5 metros.	Terreno Privado	Propiedad de: Asociación Huerta Granja El Ayllu (P.E. 49071818)	Cauce de quebrada, zona urbana.
Acceso temporal 25	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	382.95 m2	163.18 m	A 100 m de Parcela 24	Acceso temporal nuevo afirmado de 76.59 metros. Ancho de 5 metros. 49.46 m nuevos y 27.13 m existente a limpiar.	Terreno estatal/ Terreno Privado/ Vía existente - Gobierno local	Vía de acceso (estatal) Terreno estatal (no inscrito)	Cauce de quebrada, Zona urbana y Vía existente. Primeros 14 m comparte con Acceso temporal 26
Acceso temporal 26	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	643.30 m2	267.32 m	A 18 m de Asoc. de Ganaderos Porcinos Saracoto Alto	Acceso temporal afirmado de 142.66 metros. Ancho de 5 metros. 109.69 m será nuevo y 32.97 m son existentes a limpiar.	Terreno estatal/ Terreno Privado/ Vía existente - Gobierno local	Propiedad de: Martha Gomez Rivera, Luis Angel Paco Quispe, Raul Ramos Solier y Carmen Osa Valencia Osco, Empresa de Servicios Múltiples S & M S.R.L. (P.E. 12978087)	Cauce de quebrada, Zona urbana y Vía existente. Primeros 14 m comparte con Acceso temporal 25. Incluido en la primera M-IGAPRO aprobado con R.D. Nº 00062-2023-SENACE-PE/DEIN como Acceso Eje 13. En esta segunda M-IGAPRO se modifica nombre, trazo y diseño.
Acceso temporal 26A	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	594.45 m2	247.78 m	A 63 m de Asoc. de Ganaderos Porcinos Saracoto Alto	Acceso temporal afirmado nuevo de 118.89 metros. Ancho de 5 metros.	Terreno Privado	Propiedad de: Jorge Segundo Zegarra Reategui/ SCOTIABANK PERU S.A.A (P.E. 13523181)	Cauce de quebrada, Zona urbana.
Acceso existente 1 (Av. Prolongación Quinta Avenida).	--	--	--	--	--	--	--	Presentado en la primera M-IGAPRO aprobado con R.D. Nº 00062-2023-SENACE-PE/DEIN.
Acceso existente 2 (accesos privados de Almacenes Central Huachipa y Calles sin nombre de A.H. Villa Campoy).	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	--	1,567.72 m de largo	Cruza A.H. Villa Campoy y al interior de Almacenes Central Huachipa	Temporal durante la construcción, accesos afirmados. Conectividad entre Cantera de rocás 01, Área de clasificación 02, Canalización y Acceso temporal 01.	Terreno Privado/ Vía existente - Gobierno local	Propiedad de Almacenes Central Huachipa S.R.L. Vía existente (estatal)	Zona urbana/Industrial, vía existente.
Acceso existente 3 (Calles Los Gavilanes, Las Garzas y Los Cóndores)	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	--	1,143.73 m de largo	Ubicado en el Centro Poblado Menor Santa María de Huachipa	Temporal durante la construcción, calles asfaltadas. Conecta al Acceso existente 05.	Vía existente - Gobierno local	Estatal	Zona urbana, vía existente.
Acceso existente 4 (Av. Los Laureles, Quinta Avenida y Av. 1)	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	--	2,722.93 m de largo	Ubicado en el Centro Poblado Menor Santa María de Huachipa	Temporal durante la construcción, Avenidas asfaltadas. Conecta al Área de Clasificación 03 y 04, Taller de acero 06 y 07 y Acceso Temporal 14.	Vía existente - Gobierno local	Estatal	Zona urbana, vía existente. Incluido en la primera M-IGAPRO aprobado con R.D. Nº 00062-2023-SENACE-PE/DEIN. En esta segunda modificación se varía la ruta.
Acceso existente 4A (Av. Los Laureles y calle Sin nombre).	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	--	125.38 m de largo	Ubicado en el Centro Poblado Menor Santa María de Huachipa	Temporal durante la construcción, calles y avenidas asfaltadas. Conecta al Acceso existente 04 y el Acceso temporal 12.	Vía existente - Gobierno local	Estatal	Zona urbana, vía existente.
Acceso existente 4B (Calle Las Moreras).	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	--	159.62 m de largo	Ubicado en el Centro Poblado Menor Santa María de Huachipa	Temporal durante la construcción, calles y avenidas asfaltadas. Conecta al Acceso existente 4 y el Área de clasificación 04.	Vía existente - Gobierno local	Estatal	Zona urbana, vía existente.
Acceso existente 5 (Calles Las Perdices y Los Cóndores y Av. El Polo).	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	--	1,857.11 m de largo	Ubicado en el Centro Poblado Menor Santa María de Huachipa	Temporal durante la construcción, calles y avenidas asfaltadas. Conecta al Acceso existente 3 y 4 y el Campamento 05 y Taller de acero 04.	Vía existente - Gobierno local	Estatal	Zona urbana, vía existente. Incluido en la primera M-IGAPRO aprobado con R.D. Nº 00062-2023-SENACE-PE/DEIN. En esta segunda M-IGAPRO se varía la ruta
Acceso existente 6 (Calles Las Perdices, Los Tucanes y Las Cigüeñas).	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	--	577.64 m de largo	Ubicado en el Centro Poblado Menor Santa María de Huachipa	Temporal durante la construcción, calles asfaltadas. Conecta al Acceso existente 5 y 7, Campamento 02, Rampa 01 PQ 4-1b y Acceso temporal 08.	Vía existente - Gobierno local	Estatal	Zona urbana, vía existente. Incluido en la primera M-IGAPRO aprobado con R.D. Nº 00062-2023-SENACE-PE/DEIN. En esta segunda M-IGAPRO se varía la ruta.
Acceso existente 7 (Av. Los Cisnes y Calle Las Gaviotas).	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	--	1,208.64 m de largo	Ubicado en el Centro Poblado Menor Santa María de Huachipa	Temporal durante la construcción, calles y avenidas asfaltadas. Conecta al Acceso existente 2 y 6, el Campamento 02 y Accesos temporales 06 y 07.	Vía existente - Gobierno local	Estatal	Zona urbana, vía existente. Incluido en la primera M-IGAPRO aprobado con R.D. Nº 00062-2023-SENACE-PE/DEIN. En esta segunda M-IGAPRO se varía la ruta
Acceso existente 8 Av. Auxiliar Cajamarquilla	--	--	--	--	--	--	--	Presentado en la primera M-IGAPRO aprobado con R.D. Nº 00062-2023-SENACE-PE/DEIN.
Acceso existente 9 Av. Pachacútec y Calle San Miguel	--	--	--	--	--	--	--	Presentado en la primera M-IGAPRO aprobado con R.D. Nº 00062-2023-SENACE-PE/DEIN.
Acceso existente 10 (Av. Las Torres y La Capitana y Calle sin nombre).	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	--	1,460.60 m de largo	Cruza la Asoc. de Propietarios Balbín Laureano	Temporal durante la construcción, calles y avenidas asfaltadas. Conecta a los Accesos existentes 1, 4 y 10A y Accesos Temporales 16 y 18B.	Vía existente - Gobierno local	Estatal	Zona urbana/ Industrial, vía existente.

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

Acceso existente 10A (Av. Las Torres y Via Temporal).	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	--	190.18 m de largo	Cruza la Asoc. de Propietarios Balbín Laureano	Temporal durante la construcción, calles y avenidas asfaltadas. Conecta a los Accesos existentes 1 y 10A y Accesos temporales 17 y 18.	Vía existente - Gobierno local	Estatal	Zona urbana/ industrial, vía existente.
Acceso existente 11 (Calle sin nombres).	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	--	508.24 m de largo	Cruza Asoc. Agropecuaria Familiar Haras del Huayco	Temporal durante la construcción, calles asfaltadas. Conecta al Acceso existente 10 y Rampa 03 PQ 4.3a.	Vía existente - Gobierno local	Estatal	Zona urbana/ industrial, vía existente.
Acceso existente 12 (Calle sin nombres).	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	--	722.03 m de largo	Cruza la Asoc. de Viv. Los Hijos de Villa Leticia, Asoc. Villa Leticia y Agrupación de Casas Huayco Grande	Temporal durante la construcción, calle afirmada. Conecta a los Accesos existentes 09, Acceso 2 Paquete P04.3 y Acceso 1 Paquetes P04.4 y P04.3, Acceso temporal 22, Intervención 4 - Acompañamiento paisajístico, Campamento 06A, Taller de acero 09A y Área de clasificación 05A.	Vía existente - Gobierno local	Estatal	Zona urbana, vía existente.
Acceso existente 13 (trocha sin nombre).	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	--	368.75 m de largo	A 81 m de la Asoc. de Ganaderos Porcinos Saracoto Alto	Temporal durante la construcción, trocha afirmada. Conecta al Acceso existente al IGP, Acceso temporal 26A, Campamento 08 y Área de clasificación 06.	Terreno privado	Propiedad de Elvira Sacio Leon	Acceso existente que cruza zona urbana / industria
Vía existente a DME 05 y DME 06 (Av. D, Principal y La Florida de Cajamarquilla y Calle sin nombre)	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	--	2,027.71 m de largo	Cruza Asoc. de Viv. Los Portales de Cajamarquilla, Asoc. Progresiva Las Magnolias, Asoc. de Viv. Las Lomas del Ayllu, Asoc. de Prop. de la Urb. San Andrés de Cajamarquilla, Asoc. de Prop. Flor de las Magnolias, Parcela 6C, Asoc. de Viv. 19 de Octubre, Asoc. de Viv. Nueva Vida, Asoc. de Pose. y Prop. 8 de Diciembre de Pedregal, Asoc. de Viv. La Florida de Cajamarquilla, Asoc. de Viv. Sol de Cajamarquilla y Asoc. de Ganaderos Porcinos Saracoto Alto.	Temporal durante la construcción, trocha afirmada. Conecta al Acceso existente al IGP, Acceso temporal 26A, Campamento 08 y Área de clasificación 06.	Vía existente - Gobierno local	Estatal	Zona urbana/ industrial, vía existente. Incluido en la primera M-IGAPRO aprobado con R.D. Nº 00062-2023-SENACE-PE/DEIN. En esta segunda M-IGAPRO se varía la ruta y cambia de nombre.
Acceso existente a DME 07 (calles sin nombres)	Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Lurigancho	--	796.73 m de largo	Cruza Asoc. Las Higueras de Pedro, Agrupación de Viviendas SN, Tambo Barranco Lote 21 y Asoc. Fortaleza de Sión de Nievería y Asoc. El Edén de Nievería	Temporal durante la construcción, trocha afirmada. Conecta al Acceso existente 1, Acceso temporal al DME 07 y al Campamento 06	Vía existente - Gobierno local	Estatal	Zona urbana/ industrial, vía existente.
Acceso 1 Paquetes P04.4 y P04.3 (calles Sin nombre)	--	--	--	--	--	--	--	Presentado en la primera M-IGAPRO aprobado con R.D. Nº 00062-2023-SENACE-PE/DEIN.
Acceso 2 Paquete P04.3 (Calle Los Eucaliptos)	--	--	--	--	--	--	--	Presentado en la primera M-IGAPRO aprobado con R.D. Nº 00062-2023-SENACE-PE/DEIN.
Acceso 2 Paquete P04.4 (calle sin nombre)	--	--	--	--	--	--	--	Presentado en la primera M-IGAPRO aprobado con R.D. Nº 00062-2023-SENACE-PE/DEIN.
Acceso 3 Paquete P04.3 (Calle sin nombre existente)	--	--	--	--	--	--	--	Presentado en la primera M-IGAPRO aprobado con R.D. Nº 00062-2023-SENACE-PE/DEIN.

Ver Anexo 07 Predial.

En Anexo 2 Ingeniería, se presenta 0.1 Memoria Descriptiva y 0.2 Especificaciones técnicas.

En Anexo 13 Mapas Temáticos: Mapa 03 Mapa de Componentes, se muestran el área de intervención propuesta en esta Segunda Modificación de IGAPRO, así como las áreas de Intervención a Modificar (desistir) y el Área de Intervención aprobado a Mantener.

En Anexo 13 Mapas Temáticos: Mapa 27 Mapa de Trazabilidad, se muestran los componentes Aprobados en el Expediente de IGAPRO, Primera Modificación de IGAPRO y la propuesta de Segunda Modificación de IGAPRO.

En Anexo 13 Mapas Temáticos: Mapa 28 Mapa de Accesos, se muestra la ubicación exclusivas de Accesos existentes a intervenir (ya sea a transitar o mejorar), Accesos temporales y Permanentes proyectados (ya sea con tramos existentes a limpiar o mejorar y/o con tramos nuevos a habilitar).

** Área solicitada para expropiación para el Radio Observatorio de Jicamarca - IGP (Ley N° 27816)

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

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

Fuente de Agua 1: Superficial Subterránea Red Pública o cisterna

Nombre de la fuente (río, quebrada)

Volumen (m³/día) estimado a utilizar m³/día Compra de agua a terceros autorizados m³/día

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

Fuente de Agua 2: Superficial Subterránea Red Pública o cisterna

Nombre de la fuente (río, quebrada)

Volumen (m³/día) estimado a utilizar m³/día

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

* En el Apéndice 10 Personal-Emissiones del Anexo 02 Ingeniería se presenta:
 - Capítulo 5: Materiales, insumos y características de peligrosidad.
 - Capítulo 7: Estimación de consumo de energía eléctrica (7,324 kWh).
 - Capítulo 8: Estimación del consumo de combustible (1,780.22 galones/día).
 Las hojas de seguridad de los insumos químicos y materiales también se presentan en el Apéndice 03 Hoja de Seguridad del Anexo 2 Ingeniería.

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

Tipo	Cantidad
Buses de 25 pasajeros	61
Camión baranda de 5 Tn	7
Camión cisterna 4 x 2 (agua) 5000 gl	21
Camión cisterna 4 x 2 (combustible) 1,500 gl	7
Camión grúa 210 hp 20 ton	41
Camión volquete 6 x 4 330 hp 15 m3	73
Camioneta 4 x 4	7
Cargador sobre llantas 100-115 hp 2-2.25 yd3	23
Excavadora sobre orugas 325 hp, 2.0 - 3.8 yd3	29
Minicargador 70 hp	28
Motoniveladora 125 hp	2
Motoniveladora 195 hp	6
Retroexcavador s/llantas 92 hp	6
Rodillo liso vibratorio autopropulsado 101-135hp 10-12 ton	11
Rodillo tandem 2.5 ton	32
Tractor de orugas de 305 hp	9
Vehículo para transporte personal accidentado	7
Compresora neumática 117 hp 375 pcm	13
Generador eléctrico 15kv	1
Hidroarenadora	1
Mezcladora de concreto de 9 -11p3	7
Motosierra de 36" 6.5 hp/4800 w	6
Pulverizador con motor	6
Regla vibratoria	12
Vibrador de concreto 4 hp 2.40"	25
Vibro apisonador 5.8 hp	34
Amoladora 7" 2500 w	6
Martillo neumático de 29 kg	4
Cortadora de adoquín	6
Cortadora de concreto 14"	6
Equipo de termofusión 14" - 24"	1

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

Emissiones de gases Si No

Ruido Si No

* En el Apéndice 10 Personal-Emissiones del Anexo 02 Ingeniería, se presenta la estimación de emisiones de gases (capítulo 1), niveles de ruido y vibraciones (capítulo 2).

III.6 EFLUENTES (completar cuadros según corresponda)

Doméstico: Volumen (m3/mes) estimado: 414.00 Industrial: Volumen (m³) estimado:

Punto de descarga:	N°	Coordenadas UTM DATUM WGS 84 (Zona 17M)		Punto de descarga:	N°	Coordenadas UTM DATUM WGS 84 (Zona _____)	
		Este (m)	Norte (m)			Este (m)	Norte (m)

EO-RS registrada en DIGESA/MINAM: Si No

Nombre de EO-RS: ANCRO S.R.L. (EO-RS-0008-2021-MINAM).
 INVERSIONES GALITO E.I.R.L. (EO-RS-0074-19-150118)
 INDUSTRIAS VEFLAWER E.I.R.L. (EO-RS-00240-2021-MINAM-VMGA/DGRS)

Ver Anexo 5.2 PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y EFLUENTES (Sub Capítulo 7.2)

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

Domésticos Industriales Peligrosos

Tipo de disposición final	Cantidad (Tn)	Ubicación
Disposición por una EO-RS registrada en DIGESA/MINAM (doméstico)	21.11 ton/mes	La disposición final estará a cargo de las empresas: ANCRO PORTABLE S.A.C. (EO-RS-0117-18-150716) SERVOSA CARGO S.A.C. (EO-RS-0019-20-150118) COMERCIAL & SERVICIOS ADRIANO LIMA S.A.C. (EO-RS-00158-2021-MINAM-VMGA/DGRS) La disposición final se realizará en el Relleno Sanitario Huaycoloro ubicado en el distrito de San Antonio, provincia Huarochiri, departamento de Lima.
Disposición por una EO-RS registrada en DIGESA/MINAM (industriales)	5.45 ton/mes	La disposición final estará a cargo de las empresas: ANCRO PORTABLE S.A.C. (EO-RS-0117-18-150716) SERVOSA CARGO S.A.C. (EO-RS-0019-20-150118) COMERCIAL & SERVICIOS ADRIANO LIMA S.A.C. (EO-RS-00158-2021-MINAM-VMGA/DGRS) La disposición final se realizará en el Relleno Sanitario Huaycoloro ubicado en el distrito de San Antonio, provincia Huarochiri, departamento de Lima.
Disposición por una EO-RS registrada en DIGESA/MINAM (peligroso)	1.28 ton/mes	La disposición final estará a cargo de las empresas: ANCRO PORTABLE S.A.C. (EO-RS-0117-18-150716) SERVOSA CARGO S.A.C. (EO-RS-0019-20-150118) COMERCIAL & SERVICIOS ADRIANO LIMA S.A.C. (EO-RS-00158-2021-MINAM-VMGA/DGRS) La disposición final se realizará en el Relleno de seguridad de residuos peligrosos y hospitalarios (Huaycoloro II), ubicado en el distrito de San Antonio, provincia Huarochiri, departamento de Lima.
Disposición por una EO-RS registrada en DIGESA/MINAM (Desmote y escombros)	21,239.17 m3/añual	La disposición final estará a cargo de las empresas: ANCRO PORTABLE S.A.C. (EO-RS-0117-18-150716) SERVOSA CARGO S.A.C. (EO-RS-0019-20-150118) COMERCIAL & SERVICIOS ADRIANO LIMA S.A.C. (EO-RS-00158-2021-MINAM-VMGA/DGRS) La disposición final se realizará en la Arenera San Martín SAC ubicado en el distrito de Ate, provincia de Lima, departamento Lima (empresa que podría recibir residuos de la construcción y demolición).
Disposición por una EO-RS registrada en DIGESA/MINAM (residuos del desbroce)	71,413.63 m3/añual	La disposición final estará a cargo de las empresas: ANCRO PORTABLE S.A.C. (EO-RS-0117-18-150716) SERVOSA CARGO S.A.C. (EO-RS-0019-20-150118) COMERCIAL & SERVICIOS ADRIANO LIMA S.A.C. (EO-RS-00158-2021-MINAM-VMGA/DGRS) La disposición final se realizará en el Relleno Sanitario Huaycoloro ubicado en el distrito de San Antonio, provincia Huarochiri, departamento de Lima

Ver Anexo 5.2 PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y EFLUENTES (Sub Capítulo 7.1)

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

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

IV.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES	Descripción
	Habilitación y/o construcción de caminos de acceso	<p><u>Accesos provisionales</u> Se efectuará el perfilado y limpieza del terreno de los caminos de acceso provisional para obra, incluyendo existentes y proyectados, siendo estos: - 6.470.38 m de acceso nuevos temporales en 45 tramos (3 tramos en el Muro de enrocado de quebrada Río Seco y 42 tramos para la Canalización de quebrada Huaycoloro) - 2.818.02 m de accesos existentes a mejorar o limpiar en 27 tramos (1 tramo en el Muro de enrocado de quebrada Río Seco y 26 tramos para la Canalización de quebrada)</p> <p>De los tramos existentes mencionados, aproximadamente, se utilizarán 26.005.83 m de accesos existentes en 20 tramos en óptimas condiciones que involucran calles, avenidas y trochas asfaltadas y/o afirmadas.</p> <p><u>Accesos permanentes</u> Se efectuará el perfilado y limpieza del terreno para las rampas hacia la Canalización de quebrada Huaycoloro (05 rampas permanentes), estas serán de afirmado y presentarán muro de concreto armado. Para la habilitación de la rampa se perfilará y compactará la superficie mediante el uso del tractor de oruga y cisterna de los accesos proyectados que se ubiquen en el cauce de la quebrada Huaycoloro. Además, se considerará maquinaria pesada (tractor, retroexcavadora o similar) la cual será evaluada y aprobada por el Supervisor. Los accesos permanentes consisten en: - 133.02 m de acceso nuevo permanente (que involucra Acceso proyectado a obra del muro de enrocado protección). - 487.94 m de rampas permanentes para el mantenimiento de la canalización (que involucran 413.57 m de acceso nuevo y 74.37 m de accesos existentes a mejorar).</p>
	Delimitación de las áreas de construcción	Se delimitará y señalizará las áreas de trabajo de tal forma que se generen todas las condiciones de seguridad en el sitio de obra para los obreros en las etapas de construcción. Incluye la rotulación áreas de precaución y peligro, así como la rotulación de frentes de trabajo. Perímetro estimado de delimitación: 28 km. Área de intervención total= 103.47 ha.
	Instalación de Campamentos, oficinas y almacenes	Comprende todas las instalaciones provisionales que serán alquilados, tales como: - 3 oficinas (Oficina 01 de 0.13 ha, Oficina 02 de 0.01 ha y Oficina 03 de 0.01 ha). - 9 campamentos (Campamento 01 de 0.63 ha, Campamento 02 de 0.41 ha, Campamento 03 de 0.26 ha, Campamento 04 de 0.14 ha, Campamento 05 y Taller de acero 4 de 0.86 ha, Campamento 06 de 0.10 ha, Campamento 06A de 0.04 ha, Campamento 07 de 0.44 ha y Campamento 08 y Área de Clasificación 06 de 0.53 ha). - 8 áreas de clasificación de materiales y acopio de material (Área de clasificación 01 y Taller de acero 03 de 0.94 ha, Área de clasificación 02 de 0.35 ha, Área de clasificación 03 de 0.32 ha, Área de clasificación 04 de 0.35 ha, Área de clasificación 04A de 0.20 ha, Área de clasificación 05 de 0.44 ha, Área de clasificación 05A de 0.16 ha y Área para selección y acopio de material para relleno de 0.19 ha). - 10 talleres de acero (Taller de acero 01 de 0.15 ha, Taller de acero 02 de 0.11 ha, Taller de acero 05 de 0.91 ha, Taller de acero 06 de 0.15 ha, Taller de acero 07 de 0.09 ha, Taller de acero 08 de 0.34 ha, Taller de acero 09 de 0.21 ha, Taller de acero 09A de 0.08 ha, Taller de acero 10 de 0.45 ha y Taller de acero 11 de 0.09 ha). <p>Las áreas que no cuenten con cerco perimétrico existente, será delimitado con lona fijada en postes de madera. En los predios sin divisiones se instalarán casetas pre fabricadas o separaciones con triplay y techos de calamina.</p>
	Movilización de equipos y maquinaria	Contempla el transporte de equipos transportados y autotransportados (370 vehículos), además incluyen herramientas y otros se movilizarán/ desmovilizarán hasta el lugar de la Obra. El tránsito se realizará, aproximadamente, por 6.38 km de accesos nuevos temporales, 2.82 km accesos existentes a mejorar de uso temporal; 26 - km de accesos existente en óptimas condiciones y 0.62 km de acceso permanente nuevo.
	Liberación de Predios	Esta partida incluye el trato directo para la compensación por la construcción de la Canalización de quebrada Huaycoloro y sus rampas, el proyecto no contempla la reubicación de ninguna vivienda. Debido a que los predios se ubican aledaños a la quebrada, existen predios que se encuentran superpuestos con la Canalización de quebrada Huaycoloro. El área estimada para liberación de predios es de 1.42 hectáreas en la Defensa ribereña quebrada Río Seco (con 3 predios involucrados) y 25.47 hectáreas en la Defensa ribereña quebrada Huaycoloro (con 44 predios involucrados).
	Contratación de mano de obra	De acuerdo a las características del proyecto, se ejecutarán actividades en las cuales se requiere como mano de obra total (en el máximo pico) de 1380 trabajadores, aproximadamente.
	Desvío de tránsito	Contempla las señales temporales necesarias para que se asegure el adecuado desvío del tránsito durante la ejecución de los trabajos. Así también contempla el plan de desvío para su mejor funcionamiento del tránsito. Previamente a la iniciación de los trabajos constructivos se coordinará con el supervisor las señalizaciones respectiva ubicación con el fin de lograr un completo conocimiento del desvío del tránsito y disminuir al mínimo posible las molestias a los usuarios de las vías e incomodidad al vecindario, considerando que la totalidad de las obras contratadas deberán efectuarse en el plazo establecido. Para el desvío del tránsito vehicular o peatonal se hará uso de las respectivas señales, avisos y demás dispositivos de control necesarios, tanto diurnos como nocturnos, en concordancia con el Manual de Dispositivos de Control de Tránsito para Calles y Carreteras del MTC, R.M. Nº 210-2000-MTC/15.02 del 03 de Mayo del 2000 y otros dispositivos legales vigentes. El desvío de tránsito se aplicará en 11 tramos, correspondiente a 08 puentes (entre las progresivas 1+288 y 14+000) y 3 cruces vehiculares (tipo badenes en las progresivas 5+117; 7+263 y 8+040); con una longitud estimada total de desvío de 26 km.
	Demolición de gaviones existentes	
	Trazo y replanteo topográfico	Se realizará los trabajos de trazar los ejes necesarios e indicados en los planos referente a las excavaciones a ejecutar a fin de realizar los trabajos de movimiento de tierras, lo cual deberá ser ejecutado en caso de edificaciones con wincha, cordel y yeso, en caso de estructuras especiales donde no se tengan referencias esta deberá ser ejecutada con aparatos de precisión como Nivele topográfico o Teodolitos o estación total. Primero se replanteará una línea base que servirá como apoyo a todas las otras líneas que servirán de eje al trazado. El mantenimiento de los puntos de intersección (Pis), Bench Mark (BMs), plantillas de cotas, estacas auxiliares, etc. Será cuidadosamente observado a fin de asegurar que las indicaciones de los planos sean llevadas fielmente al terreno y que la obra cumpla una vez concluida con los requerimientos y especificaciones del proyecto. El trazo y replanteo de la obra proyectada será en toda la longitud de la Canalización de quebrada Huaycoloro desde la progresiva 0+000 hasta 10+594.33 metros, además de los 818 m del Muro de enrocado de protección en la quebrada Río Seco.
	Desbroce y limpieza del terreno	La superficie del terreno en el que va a situarse la obra será convenientemente limpiada de manera de presentar una superficie plana horizontal a la altura de la cota de subrasante que se indique en los planos, debiéndose eliminar todo el terreno natural que contenga restos de plantas cultivadas, residuos sólidos y las pocas plantas que puedan encontrarse en el terreno desértico del área de la cantera de enrocado y agregados (esto sin considerar las medidas de manejo ambiental). La limpieza del área de la Canalización de quebrada Huaycoloro y los DMEs (incluyendo sus accesos), consistirá en retirar los residuos sólidos, el suelo inadecuado, la vegetación cultivada o introducida y despojos de la zona de trabajo, las cuales serán derivados a los DMEs (en el caso del suelo inadecuado) y Relleno sanitario autorizado (en el caso de los residuos sólidos y los restos de la vegetación). De acuerdo al reconocimiento de campo, solo se puede evidenciar, raramente, algunas plantas nativas en el área de ampliación para la Cantera de enrocado y agregados. En este caso, los restos extraídos de las plantas y las escasas plantas desbrozadas no serán tratados como residuos sólidos, ya que estos "restos" pueden contener bancos de semillas, por lo que serán reubicados al frente de la defensa ribereña o de donde fue desbrozada. La superficie estimada de desbroce en el Matorral desértico - Desierto costero en la quebrada Río Seco será de 0.23 hectáreas, esto sin tomar en cuenta las medidas de manejo ambiental*, mientras que la superficie estimada de desbroce en la quebrada Huaycoloro será de 7.14 hectáreas (2.90 ha. de Vegetación ribereña con predominancia de especies arbustivas y arbóreas y 4.24 ha. de Vegetación efimera de cauce con predominancia de especies herbáceas). La superficie total de limpieza del terreno sería de, aproximadamente, 60 hectáreas. Una vez obtenida la certificación ambiental, se tramitará, ante la Autoridad Competente, la Autorización de desbroce correspondiente y establecido para los recursos forestales de acuerdo a la normativa forestal vigente y a 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).
	Desviaciones de cauce. Caminos de accesos	Esto ya fue incluido en la primera actividad.
	Instalación de obras de drenaje provisional en quebrada Huaycoloro	El diseño de la Canalización de quebrada Huaycoloro contempla para la fase de ejecución de obras el desvío provisional de vertimientos mediante tuberías que instalarán lateralmente a ambas márgenes del canal, subterráneamente, con la finalidad de conducir los vertimientos que se producen; en la margen izquierda vertimientos industriales autorizados y en la margen derecha vertimientos agrícolas, de esta manera los trabajos en la construcción del canal se realizarán en seco. En la margen izquierda, el drenaje provisional se realizará desde la progresiva 0+000 hasta la progresiva 5+365; mientras que, en la margen derecha, el drenaje provisional se realizará desde la progresiva 0+000 hasta la progresiva 5+592. La tubería a instalar será de PVC para desagüe UFN NTP-150 4435-2005, de 0.40 m de diámetro, que se colocará sobre una cama de material propio fino seleccionado de 0.10 m de espesor; los laterales y la parte superior de la tubería se rellenarán con el mismo material seleccionado. Asimismo, se contempla la instalación de buzones de registro distanciados a cada 100 m, así también en los límites de cada paquete de obra. El buzón consiste de una caja de concreto, con medidas internas de 1.00 m de largo, 0.60 m de ancho y 0.80 m de altura y dispondrá de una tapa de concreto 0.75 x 0.90 m y 0.10 de espesor. En total se instalarán entre 69 a 71 buzones a la margen izquierda del canal y entre 70 a 72 buzones de registro en la margen derecha del canal.
	Solicitud de permisos y autorizaciones	Se gestionarán los permisos y/o autorizaciones necesarias para: acceder a las canteras con el objetivo de realización de ensayos y posterior explotación, vuelo de equipos para relevamientos topográficos, tránsito dentro de espacios privados, acceso a los emplazamientos de las obras, PROMA/IGA/Liberación de áreas, intervenciones de cauces, etc.; según corresponda con las actividades proyectadas. El metrado corresponderá al tiempo de la etapa preliminar para recopilar las autorizaciones conseguidas de 01 mes. <u>Desvío de desagües de aguas residuales</u> Previo a la construcción: - Se realizará el acompañamiento para que la Autoridad Nacional del Agua gestione la clausura y tapiado de los 32 puntos de descarga de aguas residuales clandestinas (entre las progresivas 2+954 y 10+070), siendo más evidente la presencia de aguas residuales desde la progresiva 0+000 hasta la progresiva 7+300 aproximadamente. - Los efluentes formales serán (02 vertimientos autorizados entre la progresiva 3+078.50 y 5+366.16) y 02 Subdrenes de aguas de terrenos de cultivo (entre las progresivas 2+950 y 5+587.63), serán desviadas a uno de los lados del cauce de la quebrada Huaycoloro a canalizar. Cabe resaltar que la cantidad de efluentes a desviar o clausurar variará de acuerdo a lo que se registre semanas antes de la construcción.

* Ver tabla N°2 del Anexo 5.3 mayor detalle del área de desbroce. Cabe la superficie de desbroce fue estimada sin ningún tipo de medida de manejo ambiental, ya que se contempla realizar el rescate y reubicación de la flora en el área de intervención (Ver Capítulo 1 del Anexo 5.3).
En el Anexo 3.2.2 del Anexo 3.2 Medio biológico se muestra un video de la situación actual sin proyecto después del evento del Ciclón Yaku, 2023, evidenciándose un reducción de la cobertura vegetal en la ribera y cauce de la quebrada Huaycoloro.

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

IV.2	CONSTRUCCIÓN	Descripción
		<p>Consiste en un conjunto de actuaciones a realizarse en el terreno para la ejecución de la obra, estas actuaciones serán de forma manual y mecánica. Aquí se incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limpieza de material inadecuado: 170,840.74 m³. - Excavación masiva de material aluvional: 599,975.69 m³. - Relleno compactado con material propio: 272,376.64 m³.
		<p>Consiste en el traslado del material excedente inadecuado producto de las excavaciones, siendo esto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transporte de material excedente e inadecuado hasta el primer kilómetro: 534,797.13 m³k - Transporte de material excedente e inadecuado para distancias mayores a 1 kilómetro: 3,321,285.07 m³k
		<p>Consiste en el traslado del material adecuado para relleno y para la Canalización de quebrada Huayacoloro, siendo esto</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transporte de material procesado a obra hasta el primer kilómetro: 272,376.64 m³k. - Transporte de material procesado a obra para distancias mayores a 1 kilómetro: 1,563,731.37m³k.
		<p>Consiste en la construcción de muros de contención entre la progresiva 0+000 hasta 0+319.22 y del canal de concreto en la quebrada Huayacoloro desde la progresiva 0+319.22 hasta 10+594.33 km, en donde se considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obras de Concreto Simple (f'c=140 y 175 kg/cm²) premezclado: son considerados a los que dan inicio a la estructura principal y son parte del fondo de la estructura y/o componente de ella, también son los elementos que no llevan acero de refuerzo embudidos. Se utilizarán 16,638.35 m³ de concreto f'c=140 y 698.92 m³ de concreto f'c= 175 kg/cm². Este tipo de concreto se empleará en el Solado de la canalización y de las derivaciones de los vertimientos de agua, en el mortero en la mampostería de piedra del muro, solado del tramo con losa de concreto ciclópeo; solado, subzapatas y calzaduras de los muros de concreto en el paquete PQ.4.1a. - Obras de Concreto Armado (Inc. Encofrado y Colocación de Acero) (f'c= 210 y 315 kg/cm²) premezclado: se construye después del solado y en la que nacerán las estructuras muy importantes que sirven como base de la canalización de la quebrada con son la losa y los muros laterales. Se utilizarán 656 m³ de concreto f'c= 210 kg/m³ y 315 m³ de concreto f'c= 145,938.19 m³/kg. La cantidad de acero a utilizar será de 17,464,422.03 kg de acero fy=4,200 kg/cm². - Colocación de Mampostería de Piedra: Comprende la colocación de un recubrimiento de roca encima de la losa de piso, en tramos del canal un promedio de longitud menor de 1 km y está conformada por rocas colocadas o acomodadas sobre el concreto estructural, se hará de acuerdo a las dimensiones y niveles indicados en el diseño hidráulico. Se empleará un diámetro nominal promedio de 0.10 a 0.50 m, correspondiendo el diámetro menor al sector de menor sección transversal. Se utilizará 4,290.80 m³ de piedra-roca. El tramo final de la canalización presentará un tramo enrocado de protección. - Rampas de acceso: Las 5 rampas para mantenimiento presentarán muros conformados en concreto y formarán parte de la Canalización de quebrada Huayacoloro. Para ello, se utilizarán 1,728.69 m³ de concreto clase B (f'c=315 kg/cm²) y 157,698.47 kg de acero de refuerzo fy=4200 kg/cm².
		No se realizará, debido a que ya fue ejecutado en la etapa preliminar.
		El proyecto no contempla la instalación de plantas de concreto, debido a que este material será adquirido a empresas locales autorizadas, siendo los volúmenes estimados de adquisición:
		<p>F'c=140 kg/cm²: 16,638.35 m³.</p> <p>F'c=175 kg/cm²: 698.92 m³.</p> <p>F'c=210 kg/cm²: 656.00 m³.</p> <p>F'c=315 kg/cm²: 145,938.19 m³.</p> <p>En el capítulo 9 del Apéndice 10, Anexo 02 se muestran las potenciales empresas para la adquisición de concreto.</p>
		Incluido en las actividades Conformación de DME y eliminación de material excedente, Demolición y eliminación de defensas ribereñas existentes y Demolición de Infraestructura de concreto existente.
		<p>El proceso de operación, consiste, en el uso de los equipos y maquinaria para el transporte de personal (hasta 1380 personas), maquinarias y equipos, así como para la ejecución de las anteriores actividades constructivas descritas.</p> <p>El mantenimiento es una actividad referida a reparar las posibles (o futuras) fallas de los equipos y maquinarias, ayuda a la productividad de los proyectos al mantener en constante funcionamiento la maquinaria utilizada.</p> <p>Se precisa que no se almacenará combustible en los almacenes proyectados y la carga de combustibles (1,780.22 galones/día, aprox.), se realizará con Camión cisterna para combustible de tercero autorizados, la cual se abastecerá en grifos formales y pernoctará en su garaje respectivo.</p> <p>Se proyecta el uso de 498 unidades de maquinarias y equipos en total.</p> <p>Las áreas para mantenimiento se encontrarán en el interior de los Campamentos.</p>
		<p>Se reemplazarán dos acueductos existentes: Acueducto 1 "Huachipa" ubicado en la progresiva 6+367.87 y Acueducto 2 "Nievería" ubicado en la progresiva 7+250.25</p> <ul style="list-style-type: none"> - El acueducto 1 "Huachipa" será confinado en una tubería de acero A-36 de diámetro de 1.013 mm. con un espesor de 20 mm, la longitud de esta tubería será aproximada de 22.118 m, utilizando en sus obras civiles 103.48 m³ de concreto premezclado clase B (F'c= 315 kg/cm²); 1.31 m³ de enrocado de protección y 8,795.8 kg de acero de refuerzo de Fy=4200 kg/cm². - Paralelo al Acueducto 1 "Huachipa", se implementará un puente peatonal (Puente peatonal Acueducto 1) de tipo metálico de 28.7 m de longitud, 1.20 m de ancho y 1.30 m de altura. - El acueducto 2 "Nievería" será una tubería de acero A-36 de diámetro nominal de 812 mm con un espesor de 19 mm, la longitud de esta tubería será aproximada de 31.27 m, utilizando en sus obras civiles 103.62 m³ de concreto premezclado clase B (F'c= 315 kg/cm²); 22.64 m³ de concreto premezclado clase F (F'c= 140 kg/cm²) y 8,807.7 kg de acero de refuerzo de Fy=4200 kg/cm². - Paralelo al Acueducto 2 "Nievería", se implementará un puente peatonal (Puente peatonal Acueducto 2) de tipo metálico de 35.32 m de longitud, 1.20 m de ancho y 1.30 m de altura.
		<p>Corresponde al retiro del enrocado y gaviones existentes en la quebrada Huayacoloro, las cuales serán dispuesto a una escombrera autorizada o a una empresa que podrían recibir residuos de la construcción y demolición (RCD).</p> <p>Correspondería a 29 tramos de enrocado a demoler y retirar con una longitud total de 2829.36 metros, con anchos de corona entre 0.5 y 0.8 metros, alturas entre 1.5 a 5.2 metros y diámetro de roca entre 0.5 y 0.8 metros. Además, de un tramo de muro de gaviones de 151 metros entre la progresiva 5+480 y 5+544.</p> <p>Ver detalles en la Tabla 13 del apéndice 05 del Anexo 02 (Presentado en el expediente de la primera Modificación de IGAPRO aprobado con R.D. N° 00062-2023-SENACE-PE/DEIN).</p>
		<p>Se derribará las bases de concreto de los acueductos (generándose 123.61 m³ de escombros en la demolición en el Acueducto 1 "Huachipa" y 125.66 m³ de escombros en la demolición en el Acueducto 2 "Nievería"), las cuales serán dispuestas hacia una empresa que podrían recibir residuos de la construcción y demolición (RCD) o escombrera autorizada.</p> <p>Además, se generará 712.50 m³ de escombros por la eliminación de muros de concreto existente en la quebrada Huayacoloro, entre las progresivas 5+630 y 6+410 (772 m de longitud).</p> <p>Ver detalles en la Tabla 13 del apéndice 05 del Anexo 02 (Presentado en el expediente de la primera Modificación de IGAPRO aprobado con R.D. N° 00062-2023-SENACE-PE/DEIN).</p>
		<p>La disposición de los materiales excedentes será efectuada en forma gradual y compactada por tanda de vaciado, de manera que el material particulado originado sea mínimo.</p> <p>El depósito será rellenado paulatinamente con los materiales excedentes, en el espesor de capa dispuesto por el proyecto, o por el Supervisor, extendida y nivelada sin permitir que existan zonas en que se acumule agua y proporcionando inclinaciones para el escurrimiento natural del terreno.</p> <p>Luego de la colocación de material común, la compactación se hará con pasadas de tractor de orugas como mínimo, sobre capas de espesor indicado en el proyecto y esparcidas de manera uniforme.</p> <p>La colocación de material rocoso debe hacerse desde adentro hacia afuera de la superficie para permitir que el material se segregue y se pueda hacer una selección de tamaños. Los fragmentos más grandes deben situarse hacia la parte externa, de tal manera que sirva de protección definitiva del talud y los materiales más finos quedar ubicados en la parte interior del lugar de disposición de materiales excedentes. Antes de la compactación debe extenderse la capa de material colocado, retirando las rocas cuyo tamaño no permita el normal proceso de compactación, la cual se hará con por lo menos cuatro pasadas de tractor.</p> <p>Los taludes de los depósitos de material deberán tener una pendiente adecuada a fin de evitar deslizamientos.</p> <p>El DME para las obras de Muro de enrocado de protección en la quebrada Río Seco tendrá una superficie de 1.08 ha con volumen potencial de 30,025.09 m³ y volumen de disposición de 12,420.39 m³, siendo esto igual al volumen total de generación de material excedente en el Paquete 1.</p> <p>Las obras de Canalización de quebrada Huayacoloro generará 327,299.05 m³ de material excedente, las cuales serán dispuestas en el DME 05 (de 3.76 ha de superficie; 278,692.37 m³ de volumen potencial y 265,692.37 m³ de material a disponer), DME 06 (de 0.16 ha de superficie; 9,597.17 m³ de volumen potencial y 9,500.00 m³ de material a disponer) y DME 07 (de 0.42 ha de superficie; 57,329.43 m³ de volumen potencial y 52,406.68 m³ de material a disponer).</p> <p>Cabe señalar que el polígono del DME 05 está compartido con el polígono de la Cantera de rocas y agregados 03 y el DME 06 se encuentra al interior de concesión minera no metálica existente San Fernando. En ambos casos, habría compatibilidad en las actividades (ver ítem 4.2.1.2 y 4.2.2.2 del documento 0.1 Memoria Descriptiva, Anexo 02 Ingeniería).</p>
		<p>Para las obras del Muro de enrocado de protección, en la quebrada Río Seco</p> <p>Se realizará de forma mecanizada en la Cantera de enrocado y agregados (área ampliada a 178,059.81 m²= 17.81 ha). Es decir, no se realizará explosiones.</p> <p>La explotación de la cantera se realizará de acuerdo a "Lineamientos para emitir la opinión técnica previa vinculante sobre la autorización de extracción de material de acarreo en cauces naturales" (aprobada con Resolución Jefatural N° 423-2011-ANA).</p> <p>En la Cantera de enrocado y agregados no contará con chancadora o planta de concreto.</p> <p>El volumen potencia de roca es de 28,844.77 m³ y agregados para el muro de 519,205.89 m³, de las cuales se extraerá, aproximadamente, 11,283.77 m³ de roca y 2,760.04 m³ de agregados para el muro.</p> <p>El volumen potencial estimado se realizó antes de ocurrir el evento de Ciclón Yaku, por lo que la activación de la quebrada influiría en la disponibilidad de material de cantera, siendo siempre la concentración de rocas dispersa en el área de la cantera.</p> <p>Para las obras de la Canalización de quebrada Huayacoloro</p> <p>Se habilitarán 03 canteras de extracción mecánica en laderas o planicies cercanas a los cerros.</p> <p>En la Cantera de rocas 01 (de 0.16 ha) se tiene como volumen potencial 6,757.53 m³ de rocas-piedras, de las cuales se extraerá, un aproximado, de 2,200 m³ de rocas-piedras.</p> <p>En la Cantera de rocas y agregados 02 (al interior de concesión minera no metálica existente de 9.63 ha) se tiene como volumen potencial 3,282.64 m³ de rocas-piedras y 13,130.57 m³ de agregados para relleno, de las cuales se extraerá, un aproximado, de 1,200 m³ de rocas-piedras y 5,252.23 m³ de agregados para relleno.</p> <p>En la Cantera de rocas y agregados 03 (de polígono compartido con DME 05 de 3.76 ha) se tiene como volumen potencial 2,166.67 m³ de rocas-piedras y 8,666.7 m³ de agregados para relleno, de las cuales se extraerá, un aproximado, de 890.80 m³ de rocas-piedras y 3,466.68 m³ de agregados para relleno. En los ítems 4.2.1.2 y 4.2.2.2 del documento 02 Memoria Descriptiva, Anexo 02 Ingeniería se presenta el sustento de compatibilidad de actividades entre las canteras y DMEs.</p>
		<p>A los dos meses finales de la culminación de obra, se procederá a remover los 3 cruces vehiculares a fin de culminar con la canalización en estos tramos, ya que estos cruces significan una barrera para el flujo de las avenidas extraordinarias. Previamente, se realizará el desvío vehicular y las gestiones necesarias para asegurar la conectividad vehicular a cada lado de la canalización. Cabe resaltar que el diseño de implementación de puentes vehiculares no forman parte de los alcances de este proyecto.</p>
		<p>En la progresiva km 0+560 del muro de enrocado se instalarán dos líneas de drenaje, mediante tubería HDPE ø 0.40 en una longitud = 36.5 m, que permita evacuar la posible acumulación de agua que se pueda generar en la parte posterior del muro de protección; con la finalidad de encauzar el drenaje, previamente se realizará una plataforma que intercepte el agua; esta plataforma será de 4.00 m de ancho y altura de 1.50 m conformado de material propio seleccionado.</p>
		<p>Las intervenciones de arquitectura y paisaje consiste en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Habilitación de 5,487.31 m de largo y 2 m de ancho de un camino multipropósito afirmado, ubicado entre la margen derecha de la futura canalización y la prolongación Quinta Avenida, desde la progresiva 4+900 al 10+336.14. Este camino presentará 18 accesos peatonales afirmado de longitud y ancho variable (mínimo 2.45 de ancho), de las cuales 14 accesos peatonales presentará gradería de piedra natural con mortero. Este camino presentará, además, dos letreros informativos (al inicio y al final) y una baranda metálica de seguridad entre el canal y el camino. - Intervención 1, 2 y 3. Bajada y Cruce, las cuales son rampas peatonales de concreto para que los pobladores puedan bajar y cruzar el canal Huayacoloro entre las progresivas 9+900 - 9+940 (cerca a la Asociación de Ganaderos Porcinos Saracoto Alto); 9+220 - 9+260 (cerca a la Asociación de Proprietarios Los Jardines de la Florida) y 7+690-7+730 (y cerca a la Asociación de Vivienda Las Riberas de Cajamarquilla). Las dimensiones de cada intervención será de 454.42; 420.00 y 454.40 m². - Intervención 4 - Acompañamiento Paisajístico, que comprende el mejoramiento del Parque Cajamarquilla - Villa Leticia existente, en una superficie de 5,430 m². Entre las progresivas 7+480 y 7+660 de la canalización. Este mejoramiento incluye 29 unidades de postes solares para alumbrado público, 22 bancas y 785 m² de pavimentación y adoquinado. <p>Para integrar al parque con la Intervención 3, en la margen izquierda de la canalización, se implementará un camino peatonal de 165 m de largo y 2 m de ancho, uniéndose al parque mediante una rampa y una gradería de piedra natural con mortero.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10 Áreas de revegetación con especies nativas y/o ornamentales neotropicales, siendo estas áreas: Área de revegetación Intervención 4 (de 3,322.13 m²); Área de revegetación 1.1 (de 157.23 m²); Área de revegetación 1.2 (de 152.92 m²); Área de revegetación 2.1 (de 256.65 m²); Área de revegetación 2.2 (de 109.62 m²); Área de revegetación 2.2.1 (de 11.99 m²); Área de revegetación 3.1 (de 613.09 m²); Área de revegetación 3.2 (de 113.01 m²); Área de revegetación 4.1 (de 645.77 m²) y Área de revegetación 4.2 (de 523.60 m²). Entre las especies a utilizar se encuentran: "molle", "palo verde", "chilco", "sauce", "huarango", etc.
IV.2	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Descripción
		Se refiere a la utilización de las vías de acceso existentes y proyectados permanente con vehículos menores y pesados (de requerirse), sobre todo para el ingreso de mantenimiento a la Canalización de quebrada Huayacoloro.
		Consiste en la reparación y/o reforzamiento del canal de concreto de la quebrada Huayacoloro.
		Consiste en la reparación y/o reforzamiento del acceso de mantenimiento en las 5 Rampas permanentes. Incluye el retiro de rocas piedras y residuos que interrumpen el libre tránsito.
		Consiste, en el uso de los equipos y maquinaria que se emplearán durante el mantenimiento y reparación de las obras permanentes.
		Después de cada evento del fenómeno del niño que traiga consigo flujos con maleza, residuos sólidos y sedimentos, se realizará la limpieza del canal de concreto en la quebrada Huayacoloro para evitar su colmatación. Los residuos sólidos y las malezas serán provisionalmente acopiadas en el mismo canal y posteriormente dispuestas en un relleno sanitario autorizado, mientras que los sedimentos serán derivados al DME previa coordinación con los propietarios.

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

Mantenimiento de acueductos y sus puentes peatonales	X	Consiste en la reparación y/o reforzamiento de los Acueductos 1 "Huachipa" y Acueducto 2 "Nievería" y de sus puentes peatonales de mantenimiento.
Transporte y eliminación Material de limpieza	X	Después de cada evento del fenómeno del niño, los residuos sólidos, malezas y sedimentos acopiados provisionalmente en el canal de concreto serán transportados hacia su destino final. Los residuos sólidos y las malezas serán finalmente dispuestas en un relleno sanitario autorizado, mientras que los sedimentos serán derivados a los DMEs previa coordinación con los propietarios.
Mantenimiento de obras de drenaje en quebrada Río Seco	X	Se revisará el correcto estado de conservación de las líneas de drenaje (tubería) y de la plataforma interceptora de agua. De presentar colmatación, se procederá a la limpieza de las tuberías y de acuerdo a su estado de degradación, se procederá a su recambio. Esta actividad se realizará después de cada evento extraordinario de precipitaciones en la región costera de Lima.
Mantenimiento de las Intervenciones de Arquitectura y paisaje	X	Se verificará la presencia de desniveles u hoyos en el camino multipropósito y en sus accesos peatonales, así como la presencia de obstáculos que impidan el normal tránsito. Posteriormente, se retirará todo obstáculo y se nivelará el terreno. Así mismo, se repararán las graderías, barandas de seguridad y letreros, en los sectores que se requiera y, de ser necesario, se reemplazará por materiales nuevos. En el caso de las Intervenciones del 1 al 3 (bajada y cruces), se realizará la limpieza de los sedimentos que se hayan depositado en las rampas durante eventos extraordinarios de inundación y las reparaciones que sean necesarias, de observarse degradaciones. En la Intervención 4 (acompañamiento paisajístico), se reparará parte o la totalidad de las bancas y luminarias, y de ser necesario, el reemplazo total o parte de ellas. Las áreas revegetadas serán regadas, periódicamente, con camión cisterna y abonada, esto último, de acuerdo al criterio del especialista a cargo.
Mantenimiento del sistema de drenaje.		
Mantenimiento de obras de arte (desagüe, alcantarillas, pozos de control, etc.).		

IV.3 CIERRE	X	Descripción
Desmantelamiento de instalaciones temporales	X	Consiste en el retiro de las instalaciones temporales al culminar la construcción, tales como: oficinas, almacenes, campamentos talleres de acero, áreas de clasificación y selección de material para relleno.
Limpieza y recuperación de áreas alteradas	X	A la terminación 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 la construcción de las estructuras proyectadas (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, sobre todo en el área del DME y la Cantera de enrocado y agregados. En el caso de los accesos provisionales, estas se mantendrán, ya que casi la totalidad de los tramos corresponden a accesos existentes a mejorar.
Recuperación de suelos e irrigación de zonas afectadas.		
Disposición de residuos y escombros	X	Esta actividad se realizará mediante el uso de EO-RS, para el transporte y disposición de los residuos en general. Se verificará que la disposición de estos residuos se realicen en rellenos o empresas autorizadas. En el caso de los escombros, la EO-RS dispondrá tales residuos de la construcción en empresas que podrían recibir residuos de la construcción y demolición (RCD) y/o escombrera autorizada.
Reacondicionamiento morfológico de las áreas intervenidas	X	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 excedente). 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, así mismo se incluirá los sistemas de drenaje correspondiente.
Revegetación de las áreas intervenidas	X	Debido a la muy escasa vegetación, se promoverá a la regeneración natural de la vegetación de Matorral desértico y Desierto costero del área ampliada de la Cantera de enrocado y agregados (Ver ítem 2.5.3 del Anexo 5.3). En el caso de la revegetación en la ribera de la quebrada Huaycoloro aledaño a la canalización, se realizará la revegetación con especies nativas en una superficie total de 5,906.01 m2 (Ver ítem 2.5.4 del Anexo 5.3).
Demoliciones.	X	Una vez culminado la vida útil de los componentes permanentes, se procederá a la demolición de estos y posterior reemplazo (Canalización de quebrada Huaycoloro y sus rampas).
Cierre de obras de drenaje en quebrada Huaycoloro	X	Al finalizar el proceso constructivo, se cerrarán todos los buzones de ingreso y salida al drenaje provisional. No se desmantelará las tuberías, ya que estas quedarán enterradas con el material de relleno por la Canalización de quebrada Huaycoloro.
Entrega de áreas auxiliares	X	Una vez culminado la obra, se procederá a entregar las instalaciones alquiladas para las oficinas, almacenes, campamentos, talleres de acero, áreas de clasificación y selección de material para relleno. En de los accesos provisionales, cantera y DMEs, la entrega se realizará después de la limpieza y reconfiguración del terreno. En cualquiera de los casos, se firmará un documento que verifique la entrega y conformidad de las partes.

En el Anexo 02 Ingeniería, se presenta 0.1 Memoria Descriptiva y 0.2 Especificaciones Técnicas

V. IMPACTOS AMBIENTALES/ MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

V.1 MEDIO FÍSICO (completar cuadros según corresponda)							
Etapa	Impactos	Sí/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	/				-
	Modificación del relieve	Si	-	X			AG-45; AG-46; AG-48
	Afectación de la calidad del suelo*	No	/				-
	Alteración del paisaje natural	Si	-	X			AG-17; AG-18
	Cambio de uso de suelo	Si	-	X			AG-49; AG-51
Construcción	Erosión del suelo	No	/				-
	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; AG-41
	Alteración de calidad del recurso hídrico	No	/				-
	Alteración del paisaje natural	Si	-	X			AG-16; AG-17; AG-18; AG-43
	Cambio de uso de suelo	Si	-	X			AG-49; AG-51 - Vigilar el adecuado Suministro y transporte de concreto premezclado (supervisar que el preparado de concreto no ocurra en las áreas a intervenir en la quebrada Huaycoloro). - Vigilar que el mantenimiento y lavado de servicio de bombeo de concreto no ocurra en el área de intervención (debe realizarse en las instalaciones de los proveedores).
	Afectación de la calidad del suelo*	No	/				-
Operación y mantenimiento	Erosión del suelo	No	/				-
	Modificación del relieve	Si	-	X			AG-45; AG-46; AG-48
	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
	Alteración de calidad del recurso hídrico	No	/				-
	Modificación del relieve	No	/				-
	Afectación de la calidad del suelo*	No	/				-
Cierre	Erosión del suelo	No	/				-
	Alteración de la calidad de aire	Si	-	X			AG-01; AG-02; AG-04; AG-05; AG-06
	Incremento de nivel sonoro	Si	-	X			AG-02; AG-07; AG-08; AG-41
	Alteración de calidad del recurso hídrico	No	/				-
	Modificación del relieve	No	/				-

* Se identificaron riesgos de Afectación de la calidad del suelo: Derrame de residuos sólidos y Derrame de combustible (Ver Anexo 5.1), no se incluye el derrame de cemento o insumos, ya que se utilizará concreto premezclado en el sitio de intervención (es decir, no se preparará el concreto en el sitio de intervención en la quebrada Huaycoloro).

V.2 MEDIO BIOLÓGICO (complete cuadros según corresponda)							
Etapa	Impactos	Sí/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; Anexo 5.3 Programa de Rescate y Reubicación de la flora silvestre
	Perturbación de fauna silvestre	Si	-	X			AG-23; AG-24; AG-25; AG-26; AG-27; AG-28
	Alteración de hábitats naturales	No	/				-
	Afectación de especies hidrobiológicas	No	/				-
	Alteración de ecosistemas frágiles	No	/				-
Construcción	Pérdida de cobertura vegetal	No	/				-
	Perturbación de fauna silvestre	Si	-	X			AG-22; AG-23; AG-24; AG-25; AG-26; AG-27; AG-28
	Alteración de hábitats naturales	No	/				-
Operación y mantenimiento	Afectación de especies hidrobiológicas	No	/				-
	Pérdida de cobertura vegetal	No	/				-
	Perturbación de fauna silvestre	Si	-	X			AG-25; AG-26; AG-27; AG-28
Cierre	Alteración de hábitats naturales	No	/				-
	Afectación de especies hidrobiológicas	No	/				-
	Pérdida de cobertura vegetal	No	/				-
	Perturbación de fauna silvestre	Si	-	X			AG-25; AG-26; AG-27; AG-28

*La medida AG-20: Reubicar o transplantar las especies amenazadas de flora silvestre, según sea posible, será aplicado a la flora en general, incluyendo la vegetación "muerta en pie", ya que pueden representar bancos de semilla (citado en Cano-Salgado y otros 2012). Ver Capítulo 1 del Anexo 5.3 (para la quebrada Río Seco). Fuente: Cano-Salgado, A. y otros. Composición y abundancia del banco de semillas en una región semiárida del trópico mexicano: patrones de variación espacial y temporal. Revista mexicana de biodiversidad 83: 437-446

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

V.3 MEDIO SOCIOECONÓMICO (Complete cuadros según corresponda)

Etapa	Impactos	Sí/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
	Oportunidad de empleo local	Si	+	X			AG-30; AG-31
	Dinamización de la economía local	Si	+	X			AG-35; AG-36; AG-37
	Afectaciones prediales	Si	-		X		Anexo 7 Pre Diagnóstico predial
	Alteración de tránsito	Si	-	X			AG-55; AG-56; AG-57 (Ver Anexo 9.1 Plan de Gestión de Tránsito) Desde la etapa preliminar, se realizará el acompañamiento a las autoridades locales y vecinales en las gestiones para el desarrollo de Cruces viales que permita la conectividad entre las localidades ubicadas a cada lado de la quebrada Huaycoloro (ver Anexo 9.2 Medidas de manejo para la accesibilidad vehicular)
	Malestar de la población	Si	-	X			AG-30; AG-31; AG-33; AG-53
	Alteración de patrimonio cultural	No	/				-
Construcción	Oportunidad de empleo local	Si	+	X			AG-30; AG-31
	Dinamización de la economía local	Si	+	X			AG-35; AG-36; AG-37
	Sobre expectativas laborales	Si	+	X			AG-32; AG-33; AG-34
	Malestar de la población	Si	-	X			AG-30; AG-31; AG-33; AG-53
	Alteración de tránsito	Si	-	X			AG-55; AG-56; AG-57 (Ver Anexo 9.1 Plan de Gestión de Tránsito) Se implementarán dos puentes peatonales para el mantenimiento de los Acueductos 1 y Acueducto 2, cuyos diseños garantizarán la transitabilidad de la población local. (ver Anexo 9.2 Medidas de manejo para la accesibilidad vehicular)
	Conflictos por uso de agua	No	/				-
	Reubicación de familias afectadas por la intervención	No	/				-
Operación y mantenimiento	Afectación al patrimonio cultural	No	/				-
	Mejora de la calidad de vida	No	/				-
	Oportunidad de empleo local	Si	+	X			AG-30; AG-31
	Malestar de la población	No	/				-
	Alteración de tránsito	Si	-		X		Desde la etapa preliminar, se realizará el acompañamiento a las autoridades locales y vecinales en las gestiones para el desarrollo de Cruces viales que permita la conectividad entre las localidades ubicadas a cada lado de la quebrada Huaycoloro (ver Anexo 9.2 Medidas de manejo para la accesibilidad vehicular)
	Afectación al patrimonio cultural	No	/				-
	Conflictos por uso de agua	No	/				-
Cierre	Dinamización de la economía local	Si	+	X			AG-35; AG-36; AG-37
	Mejora de la calidad de vida	Si	+		X		Se difundirán los beneficios que se obtendrán por la implementación del Proyecto
	Oportunidad de empleo local	Si	+	X			AG-30; AG-31
	Malestar de la población	No	/				-
	Alteración de tránsito	Si	-	X			AG-55; AG-56; AG-57
	Afectación al patrimonio cultural	No	/				-
	Conflictos por uso de agua	No	/				-

Ver Anexo 5.1 Identificación de impactos

V.4 MANEJO O GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

En la Fase de Construcción, se generarán Residuos Sólidos Domésticos, como restos de alimentos, botellas de plástico, envases de cartón, papel, entre otros. Se alquilarán 09 predios para la habilitación de campamentos (Campamentos 01, 02, 03, 04, 06, 06A, 07, Campamento 05 y taller de Acero 04 y Campamento 08 y Área de clasificación 06), 03 predios para oficinas (Oficina 01; 02 y 03) y 08 predios como lugares de selección y acopio para material de relleno (Área de clasificación 01 y Taller de acero 03, Áreas de clasificación 02, 03, 04, 04A, 05, 05A, Área para selección y acopio de material para relleno y Talleres de acero 01, 02, 05, 06, 07, 08, 09, 09A, 10 y 11).
En cada uno de estos se instalarán un almacén temporal de residuos sólidos, realizando el acopio de los residuos de obra. Estos almacenes de residuos presentarán condiciones adecuadas, tales como: piso de concreto con sistema de drenaje, de ser el caso, protegido con geo membrana, techos y señalizados.
Los residuos que se generarán en la obra serán recolectados diariamente por la brigada de limpieza de cada frente de trabajo, siendo clasificados en los contenedores para su traslado por la EO-RS.
Finalmente la disposición final de los residuos sólidos estará a cargo de una empresa EO-RS debidamente registrada ante MINAM.
Los residuos de vegetación del área urbana (residuo no municipal) también serán dispuestos en un Relleno sanitario autorizado.
De ser necesario el cambio de neumáticos, este se hará con una empresa que cumpla con sistemas de manejo de NFU de acuerdo como lo indica la normativa D.S N° 024-2021-MINAM, Decreto Supremo que aprueba el Régimen Especial de Gestión y Manejo de Neumáticos Fuera de Uso.

Ver Anexo 5.2 PM RS y Efuentes

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

V.5

ACCIONES DE MANEJO DE CONTINGENCIAS

Riesgos	Acciones antes del evento	Acciones Durante el evento	Acciones Después del evento
Sismos*	<ul style="list-style-type: none"> Todas las instalaciones de CWE y Subcontratistas como oficinas, almacenes, talleres y frentes de obra contarán con señalizaciones y rutas de evacuación identificadas para su fin. En todos los lugares de obra e instalaciones se identificarán también zonas de seguras de reunión para estos casos. Se deberá contar con la información de contacto de socorro de las entidades dispuestas en los ámbitos del proyecto ante cualquier contingencia de apoyo. Se señalarán las rutas de evacuación, las zonas de seguridad y de peligro, así como las áreas exteriores libres para la ubicación temporal del personal evacuado. Se deberá verificar que las rutas de evacuación deben estar libres de objetos y/o maquinarias que retarden y/o dificulten la evacuación respectiva. Realizar simulacros con la finalidad de corregir y mejorar las acciones por realizar en caso de sismos. Tener al alcance un botiquín de primeros auxilios. Cada área de trabajo debe nombrar un líder de evacuación, el cual debe estar entrenado y correctamente identificado. 	<ul style="list-style-type: none"> El personal, mantendrá la calma, y se ubicará en los lugares previamente señalizados como zonas seguras. De encontrarse dentro de las instalaciones el personal se alejará de estantes y objetos altos que puedan caerse, así como de ventanas y vidrios Se deberá paralizar toda maniobra, en el uso de maquinarias y/o equipos; a fin de evitar accidentes. De ser el caso, se procederá a cortar la energía eléctrica de campamentos y talleres. Conservar la calma, infundir serenidad y ayudar a los demás compañeros (evitar el pánico colectivo). Cuando el sismo lo amerite y/o existan condiciones que signifiquen riesgo de lesiones, las personas deberán evacuar el área de trabajo hacia los puntos de reunión. Si el sismo es considerado de baja magnitud, el líder de evacuación del área decidirá si es necesaria o no la evacuación. Las personas que no puedan evacuar durante el sismo deberán mantenerse ubicadas en las zonas de seguridad del área de trabajo, las cuales deben estar correctamente señalizadas. No correr, gritar o empujar a los compañeros. Si se encuentran en vehículos, detenga el vehículo lejos de bases y bordes de taludes. Todo personal de obra deberá alejarse de los taludes y quebradas 	<ul style="list-style-type: none"> Con el personal reunido se realizará un conteo con la finalidad de verificar que todos lograron evacuar. Se deberá prestar atención inmediata a las personas accidentadas y dependiendo de la gravedad se evacuarán hacia el centro de asistencia del proyecto o a algún centro asistencial de salud cercano. Se deberá ordenar y disponer que el personal mantenga la calma ante las posibles réplicas del movimiento telúrico. Se deberán revisar las estructuras de protección como columnas, cuadros, vigas y demás estructuras de soporte a ser utilizadas. Así mismo, se evaluará la seguridad de ingreso y acceso las zonas de trabajo y al resto de frentes de trabajo, a fin de no poner en riesgo la vida del personal por un posible colapso de las estructuras, de ser el caso. Revisar el lugar de trabajo para determinar si es seguro evaluando la situación de peligro del lugar. Si está preparado, cooperar proporcionando ayuda y atención de primeros auxilios. Reunirse con todo el personal, luego de ocurrido el sismo para realizar un análisis de dicha emergencia. Sólo el supervisor del área ordenará el reingreso luego de tener la conformidad de la brigada de emergencias en los casos que amerite. Comunicar al Comité de Respuesta a Emergencia la ausencia o daño de cualquier persona.
Tsunami	No corresponde	No corresponde	No corresponde
Heladas	No corresponde	No corresponde	No corresponde
Sequias	No corresponde	No corresponde	No corresponde
Conflictos sociales*	<ul style="list-style-type: none"> Identificar zonas que presenten conflictos sociales. No crear falsas expectativas a las comunidades. Realizar las coordinaciones con las autoridades locales y los representantes de los centros poblados y comunidades campesinas presentes en el área de influencia del proyecto, de manera que no se vean afectadas el desarrollo de las actividades del proyecto. Establecer los mecanismos de comunicación permanente entre las autoridades locales, y los representantes de los poblados cercanos, manteniendo un diálogo abierto. Coordinar con los representantes de la Policía Nacional del Perú, las acciones que se deben de realizar en caso de den eventos sociales que puedan afectar el proyecto. Informar a los trabajadores, en caso se cuente con la información disponible, de la ocurrencia de eventos sociales que puedan afectar su integridad, brindando cuando fuese necesario las facilidades del caso. 	<ul style="list-style-type: none"> Comunicar sobre el inicio de la anomalía al gerente del proyecto y las autoridades policiales. Llevar al personal del Proyecto a una zona segura, lejos del área de conflicto. En caso de sufrir lesiones, comunicar de acuerdo flujograma descrito en el plan de contingencias del proyecto. Brindar los primeros auxilios a las personas que así lo requieran. Informar a los establecimientos de salud en la zona de influencia de la ocurrencia del evento, así como del traslado del personal y/o población afectada. No responder en forma similar a los actos violentos ocasionados por los protestantes, establecer una mesa de diálogo y negociar las demandas de los manifestantes. Si se produjera disturbios sociales o cierre de carreteras no intentar enfrentarse. 	<ul style="list-style-type: none"> Mantener al personal en las áreas de seguridad por un tiempo prudencial, hasta que desaparezca el evento. Trasladar al personal accidentado a los centros de salud más cercano al proyecto. Evaluar los daños en las instalaciones y equipos. Reparar toda construcción dañada de la obra. Difundir lo acontecido a todos los colaboradores a fin de que se establezcan medidas correctivas en el proyecto. Las actividades se reanudarán con la autorización de ARCC.
Derrumbes+	<ul style="list-style-type: none"> Las áreas de oficina, almacenes y talleres no podrán ser instaladas en lechos de derrumbes y/o deslizamientos, debiéndose verificar la data histórica que brindan instituciones como el CENEPRED. Evaluar periódicamente, los trabajos realizados en las áreas identificadas con riesgo de derrumbes y huacos, en especial en cruces de las quebradas y áreas de elevada pendiente y escasa de vegetación. Se efectuarán medidas de prevención antes del inicio de las temporadas de lluvia, tales como: encauzamiento de la quebrada, protección de márgenes, limpieza y descolmatación, las mismas que estarán direccionadas a las zonas más vulnerables por frente de trabajo. Todo personal que trabaja en áreas críticas de derrumbes y/o deslizamientos deberá conocer las medidas de seguridad a adoptar en caso de emergencias. Por ningún motivo se dejarán estacionados vehículos o equipos en áreas inestables o con indicios de caída de material proveniente de los taludes. Realizar simulacros con la finalidad de corregir y mejorar las acciones por realizar en caso de derrumbes. Estas medidas también serán aplicados para las áreas de las Canteras de Rocas y Agregados. 	<ul style="list-style-type: none"> De ser factible, se deberá asegurar el área afectada. Mantener la calma en todo momento. Alejarse de los taludes que han presentado deslizamiento (no exponerse a la línea de fuego), no exponerse al pie ni sobre el talud, tampoco a los costados de este, estas zonas podrían también deslizarse. Activación de la alarma correspondiente, notificar a los canales de comunicación en caso hubiese alguna situación que intensifica la emergencia como personas lesionadas, personas enterradas, bloqueo de accesos, equipos enterrados, etc. Evacuación de todo el personal, en particular de los trabajadores que se encuentren laborando en las zonas de mayor riesgo (por ejemplo: zonas de excavación). Los heridos graves no deben moverse, salvo que tenga conocimientos de cómo hacerlo; en caso la situación se agrave (derrumbes, fuego, deslizamientos, etc.) muévelo con precaución, y espere el apoyo de personal Médico o Emergencias. Se restringirá el tránsito peatonal y vehicular por el área de influencia de la emergencia. El personal se reunirá en una zona de seguridad previamente establecida. Si la situación es peligrosa, mantenerse en el mismo lugar y esperar su rescate. Estas medidas también serán aplicados para las áreas de las Canteras de Rocas y Agregados. 	<ul style="list-style-type: none"> Con el personal reunido se realizará un conteo con la finalidad de verificar que todos lograron evacuar. El área afectada se mantendrá bloqueada para restringir el tránsito. Se priorizarán las tareas de atención a las personas accidentadas. Se solicitará apoyo externo para la búsqueda de personas desaparecidas. Se gestionará el movimiento de tierras para iniciar la limpieza del área de trabajo. Se reevaluará la zona para adoptar lo indicado en "las medidas antes del riesgo" ante cualquier evento similar. Se identificarán los terrenos afectados por el movimiento de masas. Si el deslizamiento fuese ocasionado por la acción de un sismo, el personal de la obra deberá estar preparado para posibles réplicas. Se procederá con el despeje y limpieza del área afectada. El material resultante de estas actividades será evaluado para determinar si cumple con los requerimientos técnicos para su reutilización o si es manejado como material de desecho, en cuyo caso serán transportados por una EO-RS registrada en DIGESA para su disposición final. Los trabajos de limpieza después de un derrumbe deberán establecerse desde la cabecera misma del derrumbe. Para esto se efectuará el Análisis de Trabajo Seguro el mismo que debe ser difundido al personal involucrado en el trabajo. El Gerente del Proyecto junto con el Gerente de Sitio y Jefe de SST evaluarán las zonas afectadas y determinarán si es seguro el reinicio de actividades. Evitar cruzar áreas cubiertas de lodos, estas pueden ser muy peligrosas. Estas medidas también serán aplicados para las áreas de las Canteras de Rocas y Agregados.
Inundaciones*	<ul style="list-style-type: none"> Verifica que las instalaciones oficinas, almacenes, estacionamientos, talleres, etc. haya sido construida en lugares apropiados, no en zonas donde han ocurrido inundaciones anteriormente, debiéndose verificar la data histórica que brindan instituciones como el CENEPRED. Identificar y señalar las rutas de evacuación, y otras vías alternativas. Se efectuarán medidas de prevención antes del inicio de las temporadas de lluvia, tales como: encauzamiento de la quebrada, protección de márgenes, limpieza y descolmatación, las mismas que estarán direccionadas a las zonas más vulnerables por frente de trabajo. Realizar seguimiento constante a los reportes meteorológicos emitido por el SENAMHI. En épocas de lluvias se deberá monitorear diariamente el nivel de agua de las quebradas. Establece un sistema de vigilancia y alerta en las quebradas, el cual puede ser meteorológico, todo subcontratista que haga ingreso a la quebrada, debe de implementar un sistema de alerta temprana diariamente, el cual será reportado al área de SST. Realizar simulacros con la finalidad de corregir y mejorar las acciones por realizar en caso de inundaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Evacuar el área de trabajo y dirigirse al punto de reunión (zona segura) previamente establecida. Todo el personal debe poner en práctica las actividades realizadas en el simulacro. Los miembros de la brigada de evacuación y rescate orientan al personal, proveedores externos y/o visitantes para la evacuación por las rutas de escape hacia lugares seguros en caso de inundaciones. Los miembros de la brigada de primeros auxilios deben brindar los primeros auxilios al personal lesionado. En la medida de lo posible y sin exponer a las personas, se evacuarán los equipos hacia áreas elevadas o parques lejanos al área de influencia. Aplicar el Procedimiento PAS (Proteger – Avisar – Socorrer) para casos de primeros auxilios. 	<ul style="list-style-type: none"> Con el personal reunido se realizará un conteo con la finalidad de verificar que todos lograron evacuar. En el área afectada se restringirá el tránsito. Se priorizarán las tareas de atención a personas afectadas. Solicitar apoyo externo para la búsqueda de personas desaparecidas de ser el caso. Bombear las áreas que no puedan ser drenadas naturalmente. Evitar caminar por zonas inundadas.
Huaycos+	<ul style="list-style-type: none"> Las áreas de oficina, almacenes y talleres no podrán ser instaladas en lechos de derrumbes y/o deslizamientos, debiéndose verificar la data histórica que brindan instituciones como el CENEPRED. Se efectuarán medidas de prevención antes del inicio de las temporadas de lluvia, tales como: encauzamiento de la quebrada, protección de márgenes, limpieza y descolmatación, las mismas que estarán direccionadas a las zonas más vulnerables por frente de trabajo. Evaluar periódicamente, los trabajos realizados en las áreas identificadas con riesgo de derrumbes y huacos, en especial en cruces de las quebradas y áreas de elevada pendiente y escasa de vegetación. Todo personal que trabaja en áreas críticas de derrumbes y/o deslizamientos deberá conocer las medidas de seguridad a adoptar en caso de emergencias. Por ningún motivo se dejarán estacionados vehículos o equipos en áreas inestables o con indicios de caída de material proveniente de los taludes. Realizar simulacros con la finalidad de corregir y mejorar las acciones por realizar en caso de movimientos de masas y/o huaycos. Estas medidas también serán aplicados para las áreas de las Canteras de Rocas y Agregados. 	<ul style="list-style-type: none"> De ser factible, se deberá asegurar el área afectada. Mantener la calma en todo momento. Alejarse de los taludes que han presentado deslizamiento (no exponerse a la línea de fuego), no exponerse al pie ni sobre el talud, tampoco a los costados de este, estas zonas podrían también deslizarse. Activación de la alarma correspondiente, notificar a los canales de comunicación en caso hubiese alguna situación que intensifica la emergencia como personas lesionadas, personas enterradas, bloqueo de accesos, equipos enterrados, etc. Evacuación de todo el personal, en particular de los trabajadores que se encuentren laborando en las zonas de mayor riesgo (por ejemplo: zonas de excavación). Los heridos graves no deben moverse, salvo que tenga conocimientos de cómo hacerlo; en caso la situación se agrave (derrumbes, fuego, deslizamientos, etc.) muévelo con precaución, y espere el apoyo de personal Médico o Emergencias. Se restringirá el tránsito peatonal y vehicular por el área de influencia de la emergencia. El personal se reunirá en una zona de seguridad previamente establecida. Si la situación es peligrosa, mantenerse en el mismo lugar y esperar su rescate. Estas medidas también serán aplicados para las áreas de las Canteras de Rocas y Agregados. 	<ul style="list-style-type: none"> Con el personal reunido se realizará un conteo con la finalidad de verificar que todos lograron evacuar. El área afectada se mantendrá bloqueada para restringir el tránsito. Se priorizarán las tareas de atención a las personas accidentadas. Se solicitará apoyo externo para la búsqueda de personas desaparecidas. Se gestionará el movimiento de tierras para iniciar la limpieza del área de trabajo. Se reevaluará la estabilidad de la zona afectada para prevenir cualquier evento similar. Se identificarán los terrenos afectados por el movimiento de masas. Si el deslizamiento fuese ocasionado por la acción de un sismo, el personal de la obra deberá estar preparado para posibles réplicas. Se procederá con el despeje y limpieza del área afectada. El material resultante de estas actividades será evaluado para determinar si cumple con los requerimientos técnicos para su reutilización o si es manejado como material de desecho, en cuyo caso serán transportados por una EO-RS registrada en DIGESA para su disposición final. Los trabajos de limpieza después de un derrumbe deberán establecerse desde la cabecera misma del derrumbe. Para esto se efectuará el Análisis de Trabajo Seguro el mismo que debe ser difundido al personal involucrado en el trabajo. El Gerente del Proyecto junto con el Gerente de Sitio y Jefe de SST evaluarán las zonas afectadas y determinarán si es seguro el reinicio de actividades. Evitar cruzar áreas cubiertas de lodos, estas pueden ser muy peligrosas. Estas medidas también serán aplicados para las áreas de las Canteras de Rocas y Agregados.
Movimiento de Masas+ (deslizamiento de tierra flujo de detritos)	<ul style="list-style-type: none"> Las áreas de oficina, almacenes y talleres no podrán ser instaladas en lechos de derrumbes y/o deslizamientos, debiéndose verificar la data histórica que brindan instituciones como el CENEPRED. Evaluar periódicamente, los trabajos realizados en las áreas identificadas con riesgo de derrumbes y huacos, en especial en cruces de las quebradas y áreas de elevada pendiente y escasa de vegetación. Todo personal que trabaja en áreas críticas de derrumbes y/o deslizamientos deberá conocer las medidas de seguridad a adoptar en caso de emergencias. Por ningún motivo se dejarán estacionados vehículos o equipos en áreas inestables o con indicios de caída de material proveniente de los taludes. Realizar simulacros con la finalidad de corregir y mejorar las acciones por realizar en caso de movimientos de masas y/o huaycos. Estas medidas también serán aplicados para las áreas de las Canteras de Rocas y Agregados. 	<ul style="list-style-type: none"> Una vez suscitado el incendio de debe usar los extintores, agua o tierra a fin de controlar inmediatamente el fuego. Si el incendio es de origen eléctrico por un corto circuito se debe actuar inmediatamente cortando el suministro eléctrico y sofocar el fuego utilizando extintores de polvo seco o químico, arena, tierra entre otros. 	<ul style="list-style-type: none"> Se evaluará los daños ocasionados en las instalaciones a fin de poder compensar nuevamente los equipos, materiales entre otros. Los empleados del proyecto que posiblemente sufran daños como cortes, quemaduras tengan el descanso respectivo a fin de poder recuperarse y reincorporarse nuevamente a las actividades. Nuevamente serán repuestos los equipos contra incendios (extintores, área, tierra, entre otros.). Se elaborará un reporte de incendios a fin de tomar las medidas de prevención a fin de evitar incendios futuros.
Incendios	<ul style="list-style-type: none"> Las áreas de oficina, almacenes y talleres no podrán ser instaladas en lechos de derrumbes y/o deslizamientos, debiéndose verificar la data histórica que brindan instituciones como el CENEPRED. Evaluar periódicamente, los trabajos realizados en las áreas identificadas con riesgo de derrumbes y huacos, en especial en cruces de las quebradas y áreas de elevada pendiente y escasa de vegetación. Todo personal que trabaja en áreas críticas de derrumbes y/o deslizamientos deberá conocer las medidas de seguridad a adoptar en caso de emergencias. Por ningún motivo se dejarán estacionados vehículos o equipos en áreas inestables o con indicios de caída de material proveniente de los taludes. Realizar simulacros con la finalidad de corregir y mejorar las acciones por realizar en caso de incendios 	<ul style="list-style-type: none"> Una vez suscitado el incendio de debe usar los extintores, agua o tierra a fin de controlar inmediatamente el fuego. Si el incendio es de origen eléctrico por un corto circuito se debe actuar inmediatamente cortando el suministro eléctrico y sofocar el fuego utilizando extintores de polvo seco o químico, arena, tierra entre otros. 	<ul style="list-style-type: none"> Se evaluará los daños ocasionados en las instalaciones a fin de poder compensar nuevamente los equipos, materiales entre otros. Los empleados del proyecto que posiblemente sufran daños como cortes, quemaduras tengan el descanso respectivo a fin de poder recuperarse y reincorporarse nuevamente a las actividades. Nuevamente serán repuestos los equipos contra incendios (extintores, área, tierra, entre otros.). Se elaborará un reporte de incendios a fin de tomar las medidas de prevención a fin de evitar incendios futuros.

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

<p>Derrame de combustibles y sustancias peligrosas*</p>	<p><u>Consideraciones previas para el manejo de combustible</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La carga de combustible de las unidades menores y del Camión cisterna para combustible se realizará en grifos formales. • No se implementará almacenes de combustibles. • Capacitar al personal del proyecto ante posibles derrames mediante el uso de salchichas absorbentes, espumas, mantas absorbentes y la correcta disposición de suelo o agua contaminada en recipientes especiales para su biorremediación posterior. Almacenamiento de combustible en el camión cisterna de combustible: Antes de ingresar la empresa proveedora al área de intervención: • Se verificará el buen estado del camión, verificando la inexistencia de fugas. • No se permitirá el ingreso unidades con fugas de combustible. • No se permitirá el ingreso de unidades con manchas de combustible. • No se permitirá el ingreso de unidades con sobre llenado. • Una vez que la unidad termine el abastecimiento y la jornada laboral, estas se retirarán hacia el garaje de la empresa proveedora. • Las unidades podrán permanecer, temporalmente, en el Almacén de Maquinarias/Taller, prohibiéndose el tránsito innecesario de la unidad. Abastecimiento de combustible con el camión cisterna de combustible: • Se llamará proveedor con suficiente tiempo de anticipación para el abastecimiento, evitándose el tránsito innecesario de la unidad. • Se comprobará el buen estado de la manguera y válvulas de descarga, así como la pistola de suministro. • En el abastecimiento se colocarán bandeja antiderrames. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicar al supervisor SSOMA, en forma inmediata. Aislar el área donde ocurrió el derrame de combustible, evitándose el riesgo de incendio. Remover el suelo contaminado y trasladarlo al relleno sanitario para productos tóxicos, donde se verterá; el suelo se rellenará con material limpio del lugar. • En caso de derrames pequeños, se removerá el suelo y se rellenará el área con material transportado de otro lugar; el suelo removido se verterá finalmente en el relleno sanitario. • Es indispensable mantener el área de trabajo libre de áreas contaminadas con combustible y lubricantes, por ello el contratista debe supervisar continuamente el lugar de los trabajos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez solucionado el problema, deberá redactarse un informe final del evento y enviarlo a las autoridades correspondientes. • Todos los materiales derramados almacenados en los depósitos de residuos peligrosos serán dispuestos por una EO-RS acreditada por MINAM, En caso sea necesario y según la magnitud del derrame, será reportado a la Befase realizarán actividades de limpieza del componente afectado e investigar las causas de lo ocurrido. • Se realizará un monitoreo para calidad de suelo y/o agua en caso de riesgos de derrame de sustancias peligrosas, teniendo en consideración: Estaciones en la zona donde se genere la contingencia y en un punto de control, para lo cual considerará realizar monitoreos, luego de aplicados los procedimientos de contingencia. • Se presentará el reporte de la incidencia ante la entidad fiscalizadora competente.
<p>Derrame de residuos sólidos y efluentes*</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El transporte de residuos sólidos y líquidos peligrosos se efectuará teniendo en consideración la Ley Terrestre de Materiales y residuos peligrosos Ley N° 28256. • El traslado de los residuos sólidos y líquidos lo realizará una EO-RS debidamente registrada y autorizada por MINAM, para el traslado y disposición de los residuos • El personal de la EO-RS deberá ser entrenado y capacitado según su plan de Contingencias aprobado por el MTC. • En el caso sea un líquido, se deberá contar con una bandeja que pueda contener el 110% del líquido almacenado. • Los vehículos de transportes de residuos no deberán exceder su capacidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • El transportista de la EO-RS comunicará inmediatamente al área de SST de CWE de la emergencia durante el manejo de los residuos sólidos peligrosos, señalando la localización y otros detalles que se solicite para decidir las acciones más oportunas que se llevarán a cabo. • La EO-RS deberá activar su plan de Contingencia aprobado por el MTC. • Se retirará los materiales y equipos que pudieran sufrir contaminación o propiciar una ignición. • Si está entrenado y tiene las herramientas construya diques con tierra para evitar la propagación del derrame. • Disponer de material absorbente sobre el derrame (arena, tierra u otro) con el fin de minimizar la posibilidad de la extensión de éste e infiltración en el suelo desprotegido 	<ul style="list-style-type: none"> • Luego de la ocurrencia de la emergencia durante el manejo de los residuos peligrosos la EO-RS deberá realizar la recuperación o rehabilitación del lugar o zona afectada de ser el caso. • El área será acordonada y correctamente asegurada para poder realizar una apropiada investigación. • Supervisar el desecho de trapos, paños, tierra y material utilizado para la limpieza y se colocarán en los contenedores del color respectivo. • Si la emergencia ha afectado algún curso o fuente de agua se llevará a cabo monitoreo y mediciones de la calidad del agua en forma mensual (se realizará una muestra aguas arriba y una muestra aguas abajo) por un periodo de tres meses a responsabilidad de la EO-RS. • Los testigos del incidente deberán presentar una declaración detallada de lo que vieron, y responderán a las consultas que le realice el supervisor de seguridad para aportar a la investigación con su valiosa información. • Realización de la investigación.
<p>Accidentes laborales*</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se contará con recursos de primeros auxilios, distribuidos en campo y en instalaciones de acuerdo con la evaluación de áreas de trabajo, número de trabajadores y frentes de trabajo como estaciones de emergencia. • Se contará con personal médico especializado para el proyecto el cual dará el soporte y atención en temas de salud. • Todo el personal que labora en el proyecto recibirá capacitación continua en primeros auxilios y se formará brigadas de emergencias • El personal contará con el debido equipo de protección personal – EPP de acuerdo con la labor que realice y su uso correcto será de carácter obligatorio. Además, será capacitado en los beneficios del uso del EPP a fin de interiorizar el uso de este. • Se contará con unidades móviles de contingencia para el desplazamiento rápido de los posibles accidentados. • Se contará con sistemas de comunicación telefónico en cada frente de trabajo, para comunicación de cualquier evento. • Se deberá colocar en lugares visibles, los números telefónicos de emergencia de los centros asistenciales y/o de auxilio cercanos, en caso de necesitarse una pronta comunicación y/o ayuda externa. Además, los encargados de la comunicación con las brigadas de emergencia deberán contar con una mica conteniendo dichos números y en la memoria de los equipos de comunicación, también se contará con los números de emergencia a fin de agilizar la comunicación. • Se desarrollará un programa de mantenimiento preventivo de los equipos y maquinaria a utilizar, a fin de prevenir, desperfectos, rupturas, entre otros. Del mismo modo se realizará una inspección a las instalaciones y lugares de trabajo, para identificar posibles zonas de riesgos. • El traslado de vehículos y maquinarias, sólo se realizará por las vías señalizadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se comunicará al Presidente de Respuesta a Emergencias, acerca del accidente, señalando su localización y tipo de accidente, nivel de gravedad. Esta comunicación será a través de teléfono, radio o en el peor de los escenarios de manera personal. • De ser el caso se activará a la Brigada de Emergencia, la cual se trasladará al lugar del accidente para el soporte debido. • Los trabajadores, de acuerdo con las instrucciones asimiladas en las inducciones de seguridad, actuarán de manera calmada, con serenidad y rapidez, dando tranquilidad y confianza a los afectados. • Según el grado de emergencia y evaluación médica del accidente, se procederá con el traslado a la clínica afiliada o centro médico más cercano. • Se evaluará la situación antes de actuar, realizando una rápida inspección de su entorno; de manera que permita poner en marcha la llamada conducta PAS (proteger, avisar, socorrer). • Dependiendo de la situación y magnitud del accidente del trabajador, se avisará a los bomberos. • Se estabilizará y se dará atención inicial al accidentado a través del cuerpo médico del proyecto, para su posterior traslado a un centro médico especializado más cercano, según recomendación del profesional de salud del proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se iniciará con el proceso de investigación respectivo • Se registrará el incidente en un formulario en donde se incluya: lugar de accidente, fecha, hora, actividad que realizaba el accidentado, causa del accidente, gravedad, entre otros. • Se realizará un Pare de Seguridad donde se difundirá la ocurrencia del evento y se dará a conocer las lecciones aprendidas. • Se revisará la efectividad de las acciones de contingencia durante el evento y se redactará un reporte de incidentes, en el cual se podría recomendar algunos cambios en los procedimientos, de ser necesarios.
<p>Hallazgos arqueológicos</p>	<p>El Proyecto cuenta con la aprobación y autorización para la ejecución del Procedimiento Simplificado de Monitoreo Arqueológico (PROMA), otorgado en el marco del Decreto Supremo N° 007-2018-MC.</p> <p>Se cumplirá con lo establecido en el PROMA aprobado con R.D. 000216-2023-DEC/MC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se coordinarán las Supervisiones y Evaluaciones Técnicas de Campo necesarias con el Arqueólogo Supervisor (certificador) impuesto por el Ministerio de Cultura. - Previo a las actividades constructivas del Proyecto se contará con la ampliación de las áreas arqueológicas en el PROMA. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 - Suspender inmediatamente las labores y actividades de ejecución que se estén efectuando en el área intervenida. - Acordonar el área y dar aviso al jefe inmediato y Arqueólogo Monitor. - Los trabajadores no deberán manipular ni remover las evidencias arqueológicas encontradas en superficie y/o subsuelo. - El especialista en arqueología indicará las acciones a seguir, el arqueólogo monitor realizará evaluación y registro de ubicación, descriptivo y fotográfico, descriptivo mediante el uso de fichas. - Señalización preventiva del área donde se ubicó el hallazgo fortuito utilizando cintas y/o mallas de seguridad con porta cintas, asegurando la integridad de los bienes arqueológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> - El Especialista en Arqueología, el director del PROMA, en coordinación con el Gerente del Proyecto dará aviso al Ministerio de Cultura para definir los procedimientos de recuperación e intervención como lo estipulo el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas, como son información de ubicación, características del hallazgo etc. - La recuperación de estos elementos quedará debidamente documentada mediante fichas técnicas, registros gráficos y fotográficos, sujetos a análisis preliminares para, luego, de ser analizados, inventariados y embalados adecuadamente y ser entregados al Ministerio de Cultura. - No se reanudarán las actividades constructivas hasta que se hayan establecidos las medidas para proceder a la recuperación de las evidencias arqueológicas encontradas.

* Medidas detalladas en el Anexo 5.4 Plan de Contingencias

+ Medidas detalladas en el Anexo 5.4 Plan de Contingencias como parte del riesgo o contingencia Movimiento en Masa

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

V.6

SEGUIMIENTO Y CONTROL

Etapa	Monitoreo	Estación (Precisar código)	Ubicación de pto. de monitoreo Coordenadas UTM WGS 84 (Zona 18S)		Etapa y Frecuencia de ejecución		Frecuencia de Reporte a la autoridad competente	
			Este (m)	Norte (m)	Trimestral*	Operación anual	Trimestral	anual
Etapa de construcción	Monitoreo de calidad de aire	CA-01 (cerca a 1 centro médico y 4 escuelas en CPM Santa María de Huachipa)	287930 E	8670762 N	Trimestral Inicio: Mes 1 (preliminar)			X
		CA-02 (cerca de 3 escuelas en Urbanización La Alameda de Huachipa)	290958 E	8672494 N				
	CA-03 (cerca de 1 establecimiento y 2 escuelas en Asoc. Villa Leticia)	293166 E	8674128 N	Solo una vez a inicio de obras			X	
	CA-04 (cerca de 3 escuelas en la Asoc. de Viv. La Florida de Cajamarquilla)	293546 E	8676331 N					
	Monitoreo de niveles de ruido	Rui-01 (cerca 1 centro médico y 4 escuelas en CPM Santa María de Huachipa)	287930 E	8670762 N	Trimestral Inicio: Mes 1 (preliminar)			X
		Rui-02 (cerca a Cementerio Campo Fe y Complejo Arqueológico Pedreros)	289753 E	8672022 N				
Monitoreo de Rescate y reubicación de flora reubicada***	Rev-04 (Matorral desértico)	296655 E	8679214 N	Bimestral y dentro los primeros 24 meses desde la ejecución	Bimestral y dentro los primeros 24 meses desde la ejecución		X	
	Estaciones de monitoreo aprobada en el IGAPRO: CA-QRS-01 (Sotavento) CA-QRS-02 (Barlovento)	293996 E 296669 E	8676152 N 8678746 N	Solo una vez a inicio de obras			X	
Etapa de operación y/o funcionamiento	Monitoreo de Rescate y reubicación de flora reubicada***	Rev-01 (Desierto costero)	294972.37 E	8677881.37 N	Bimestral y dentro los primeros 24 meses desde la ejecución			X
		Rev-02 (Desierto costero)	295711.63 E	8678416.13 N				
Etapa de cierre/abandono o cese temporal	Monitoreo de Rescate y reubicación de flora reubicada***	Rev-03 (Matorral desértico)	296360.57 E	8679008.00 N	Bimestral y dentro los primeros 24 meses desde la ejecución	Bimestral y dentro los primeros 24 meses desde la ejecución		X
		Estaciones de monitoreo aprobada en el IGAPRO: Rev-01 (Desierto costero) Rev-02 (Desierto costero) Rev-03 (Matorral desértico)	294972.37 E 295711.63 E 296360.57 E	8677881.37 N 8678416.13 N 8679008.00 N	Bimestral y dentro los primeros 24 meses desde la ejecución			X
Etapa de cierre/abandono o cese temporal	Monitoreo de la revegetación por plantación en la quebrada Huaycoloro++	MRev-3.1	293007 E	8674085 N	Bimestral y dentro los primeros 24 meses desde la ejecución	Bimestral y dentro los primeros 24 meses desde la ejecución		X
		MRev-3.2	293065 E	8674259 N				
Etapa de cierre/abandono o cese temporal	Monitoreo de calidad de aire	CA-01 (cerca a 1 centro médico y 4 escuelas en CPM Santa María de Huachipa)	287930 E	8670762 N	Solo una vez durante el cierre			X
		CA-02 (cerca de 3 escuelas en Urbanización La Alameda de Huachipa)	290958 E	8672494 N				
Etapa de cierre/abandono o cese temporal	Monitoreo de niveles de ruido	Rui-01 (cerca 1 centro médico y 4 escuelas en CPM Santa María de Huachipa)	287930 E	8670762 N	Solo una vez durante el cierre			X
		Rui-02 (cerca a Cementerio Campo Fe y Complejo Arqueológico Pedreros)	289753 E	8672022 N				
Etapa de cierre/abandono o cese temporal	Monitoreo de Rescate y reubicación de flora reubicada***	Rev-01 (Desierto costero)	294972.37 E	8677881.37 N	Solo una vez durante el cierre			X
		Rev-02 (Desierto costero)	295711.63 E	8678416.13 N				
Etapa de cierre/abandono o cese temporal	Monitoreo de regeneración natural**	RG-03 Cantera de enrocado y agregados (ampliación)	296824 E	8679185 N	1ª campaña (mes 13), 2ª campaña (fin mes 13- inicio mes14)			X
		Estaciones de monitoreo aprobada en el IGAPRO: RG-01 Acceso proyectado a Cantera (temporal) RG-02 Cantera de enrocado y agregados	295565.19 E 296448.29 E	8678227.35 N 8678947.37 N	3ª campaña (fin de mes 14).			X

*Las obras provisionales (etapa preliminar) será de 1 mes exclusivo y los siguientes 3 meses se sobrepone con la etapa constructiva (de 11 meses). El cierre será de 2 meses, por lo tanto, se realizará el seguimiento y control al inicio de obras y en el cierre de obras.

**Ver Capítulo 2 del programa de revegetación en Anexo 5.3

***Ver Tabla 14 en Anexo 5.3

++Las estaciones de monitoreo Paquete 4.1A, Paquete 4.1B, Paquete 4.2 y Paquete 4.3A aprobadas en la primera M-IGAPRO (con R.D. Nº 00062-2023-SENACE-PE/DEIN) se desisten por reubicación de las áreas de revegetación (Ver ítem 8.2.3 del Anexo 4).

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

V.7

MONITOREO AMBIENTAL EN ETAPA DE SEGUIMIENTO

Etapas	Componente Ambiental	Frecuencia *	Estación	Coordenada (WGS 84)	
				Este	Norte
Etapa de construcción	Calidad de aire	Trimestral	CA-01 (cerca a 1 centro médico y 4 escuelas en CPM Santa María de Huachipa) CA-02 (cerca de 3 escuelas en Urbanización La Alameda de Huachipa) CA-03 (cerca de 1 establecimiento y 2 escuelas en Asoc. Villa Leticia) CA-04 (cerca de 3 escuelas en la Asoc. de Viv. La Florida de Cajamarquilla)	287930 E 290958 E 293166 E 293546 E	8670762 N 8672494 N 8674128 N 8676331 N
		Solo una vez a inicio de obras	CA-QRS-01 (Sotavento)+ CA-QRS-02 (Barlovento)+	293996 E 296669 E	8676152 N 8678746 N
	Nivel Sonoro	Trimestral	Rui-01 (cerca 1 centro médico y 4 escuelas en CPM Santa María de Huachipa) Rui-02 (cerca a Cementerio Campo Fe y Complejo Arqueológico Pedreros) Rui-03 (cerca de 3 escuelas en Urbanización La Alameda de Huachipa) Rui-04 (Cercano a 3 escuelas en Asoc. Agrop. Familiar Haras del Huayco) Rui-05 (cerca de 1 establecimiento y 2 escuelas en Asoc. Villa Leticia) Rui-06 (cerca de 3 escuelas en la Asoc. de Viv. La Florida de Cajamarquilla)	287930 E 289753 E 290958 E 291860 E 293166 E 293546 E	8670762 N 8672022 N 8672494 N 8673142 N 8674128 N 8676331 N
		Solo una vez a inicio de obras	Ru-QRS-01 (Asociación de Propietarios Residencial Cajamarquilla)+ Ru-QRS-02 (Radio observatorio de Jicamarca -IGP)+ Ru-QRS-03 (Asociación de Propietarios Parcela 13 Cajamarquilla)+ Ru-QRS-04 (Asociación de Ganaderos Porcinos - Saracoto Alto)+	293996 E 295600 E 293962 E 293881 E	8676152 N 8678119 N 8676346 N 8676760 N
	Monitoreo de Rescate y reubicación de flora reubicada***	Bimestral y dentro los primeros 24 meses desde la ejecución	Rev-04 (Matorral desértico)	296655 E	8679214 N
		Bimestral y dentro los primeros 24 meses desde la ejecución	Rev-01 (Desierto costero)+ Rev-02 (Desierto costero)+ Rev-03 (Matorral desértico)+	294972.37 E 295711.63 E 296360.57 E	8677881.37 N 8678416.13 N 8679008.00 N
Etapa de operación y/o funcionamiento	Monitoreo de Rescate y reubicación de flora reubicada***	Bimestral y dentro los primeros 24 meses desde la ejecución	Rev-04 (Matorral desértico)	296655 E	8679214 N
		Bimestral y dentro los primeros 24 meses desde la ejecución	Rev-01 (Desierto costero)+ Rev-02 (Desierto costero)+ Rev-03 (Matorral desértico)+	294972.37 E 295711.63 E 296360.57 E	8677881.37 N 8678416.13 N 8679008.00 N
	Monitoreo de la revegetación por plantación en la quebrada Huaycoloro++	Bimestral y dentro los primeros 24 meses desde la ejecución	MRev-3.1 (Vegetación ribereña/área urbana) MRev-3.2 (Vegetación ribereña/área urbana) MRev-4.1 (Vegetación ribereña/área urbana) MRev-4.2 (Vegetación ribereña/área urbana) MRev-Intervención4 (Vegetación ribereña/área urbana) MRev-1.1 (Vegetación ribereña/área urbana) MRev-1.2 (Vegetación ribereña/área urbana) MRev-2.1 (Vegetación ribereña/área urbana) MRev-2.2 (Vegetación ribereña/área urbana) MRev-2.2.1 (Vegetación ribereña/área urbana)	293007 E 293065 E 292959 E 293053 E 293024 E 293690 E 293714 E 293683 E 293677 E 293677 E	8674085 N 8674259 N 8674028 N 8674124 N 8674047 N 8676159 N 8676255 N 8675481 N 8675585 N 8675553 N
Etapa de cierre/abandono o cese temporal*	Calidad de aire	Solo una vez durante el cierre	CA-01 (cerca a 1 centro médico y 4 escuelas en CPM Santa María de Huachipa) CA-02 (cerca de 3 escuelas en Urbanización La Alameda de Huachipa) CA-03 (cerca de 1 establecimiento y 2 escuelas en Asoc. Villa Leticia) CA-04 (cerca de 3 escuelas en la Asoc. de Viv. La Florida de Cajamarquilla)	287930 E 290958 E 293166 E 293546 E	8670762 N 8672494 N 8674128 N 8676331 N
		Solo una vez a inicio de obras	CA-QRS-01 (Sotavento)+ CA-QRS-02 (Barlovento)+	293996 E 296669 E	8676152 N 8678746 N
	Nivel Sonoro	Solo una vez durante el cierre	Rui-01 (cerca 1 centro médico y 4 escuelas en CPM Santa María de Huachipa) Rui-02 (cerca a Cementerio Campo Fe y Complejo Arqueológico Pedreros) Rui-03 (cerca de 3 escuelas en Urbanización La Alameda de Huachipa) Rui-04 (Cercano a 3 escuelas en Asoc. Agrop. Familiar Haras del Huayco) Rui-05 (cerca de 1 establecimiento y 2 escuelas en Asoc. Villa Leticia) Rui-06 (cerca de 3 escuelas en la Asoc. de Viv. La Florida de Cajamarquilla)	287930 E 289753 E 290958 E 291860 E 293166 E 293546 E	8670762 N 8672022 N 8672494 N 8673142 N 8674128 N 8676331 N
		Solo una vez durante el cierre	Ru-QRS-01 (Asociación de Propietarios Residencial Cajamarquilla) Ru-QRS-02 (Radio observatorio de Jicamarca -IGP) Ru-QRS-03 (Asociación de Propietarios Parcela 13 Cajamarquilla) Ru-QRS-04 (Asociación de Ganaderos Porcinos - Saracoto Alto)	293996 E 295600 E 293962 E 293881 E	8676152 N 8678119 N 8676346 N 8676760 N
	Monitoreo de Rescate y reubicación de flora reubicada***	Bimestral dentro los primeros 24 meses desde la ejecución. Una sola vez en el cierre	Rev-04 (Matorral desértico)	296655 E	8679214 N
	Monitoreo de revegetación por regeneración natural**	1ª campaña (mes 13), 2ª campaña (fin mes 13- inicio mes14), 3ª campaña (fin de mes 14).	RG-03 Cantera de enrocado y agregados (ampliación) RG-01 Acceso proyectado a Cantera (temporal) RG-02 Cantera de enrocado y agregados	296824 E 295565.19 E 296448.29 E	8679185 N 8678227.35 N 8678947.37 N

*Las obras provisionales (etapa preliminar) será de 1 mes exclusivo y los siguientes 3 meses se sobreponen con la etapa constructiva (de 11 meses). El cierre será de 2 meses, por lo tanto, se realizará el seguimiento y control al inicio de obras y en el cierre de obras.

** Ver Programa de revegetación en Anexo 5.3 +Estaciones aprobadas en el IGAPRO

*** Ver Tabla 14 en Anexo 5.3

++Las estaciones de monitoreo Paquete 4.1A, Paquete 4.1B, Paquete 4.2 y Paquete 4.3A aprobadas en la primera M-IGAPRO (con R.D. N° 00062-2023-SENACE-PE/DEIN) se desisten por reubicación de las áreas de revegetación (Ver Item 8.2.3 del Anexo 4).

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

V.8

PRESUPUESTO

Presupuesto de la implementación de medidas	Monto (\$/.)	
Medidas para el manejo de impactos en el medio físico		274,910.00
Medidas complementarias del medio físico		7,700.00
Vigilar el adecuado Suministro y transporte de concreto premezclado (supervisar que el preparado de concreto no ocurra en las áreas a intervenir en la quebrada Huaycoloro).	3,850.00	
Vigilar que el mantenimiento y lavado de servicio de bombeo de concreto no ocurra en el área de intervención (debe realizarse en las instalaciones de los proveedores).	3,850.00	
Medidas para el manejo de impactos en el medio biológico		151,390.00
Programa de rescate y reubicación de la flora silvestre (Quebrada Río Seco) =AG 20		28,600.00
Mantenimiento de flora silvestre reubicada (riego)	18,000.00	
Medidas complementarias del medio biológico		30,000.00
Programa de revegetación - Regeneración natural (Quebrada Río Seco)	30,000.00	
Programa de revegetación - Plantación en quebrada Huaycoloro*	164,088.25	
Medidas para el manejo de impactos en el medio social		40,040.00
Medidas complementarias del medio social		--
Plan de Gestión de Tráfico*	--	
Medidas de manejo para la accesibilidad vehicular*	--	
Plan de Manejo de Residuos sólidos y efluentes		277,684.00
Programa de Seguimiento y control ambiental (monitoreo)		188,000.00
Monitoreo de calidad de aire	125,000.00	
Monitoreo de los niveles de ruido	17,500.00	
Monitoreo de la revegetación por plantaciones en quebrada Huaycoloro	20,000.00	
Monitoreo de flora rescatada y reubicada	18,000.00	
Monitoreo de la revegetación por regeneración natural	7,500.00	
Liberación predial*		1,726,348,919.12
Plan de vigilancia Ambiental		28,000.00
Plan de Relaciones Comunitarias**		338,188.00
Plan de Participación ciudadana (construcción)*		-
Plan de abandono o Cierre		412,000.00
Plan de Contingencias		220,000.00
Total		1,880,212.00

Costo incluido en las Medidas para el manejo de impactos en el medio físico

Costo incluido en las Medidas para el manejo de impactos en el medio físico

Costo incluido en las Medidas para el manejo de impactos en el medio físico

Costo incluido en las Medidas para el manejo de impactos en el medio biológico

Costo incluido en el Programa de rescate y reubicación de la flora silvestre (Quebrada Río Seco) =AG 20

Costo incluido en las Medidas para el manejo de impactos en el medio biológico

Costo incluido en las Medidas para el manejo de impactos en el medio biológico

*Los costos de liberación predial serán asumidos como componente del Proyecto, el cual será pagado antes del inicio de la ejecución de las obras. El costo del Plan de Gestión de Tráfico está internalizado en el costo de obra

**Costos internalizados en el Plan de Relaciones Comunitarias

Ver Anexo 12 Presupuestos MA

VI. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

VI.1 PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA PRESENTACIÓN DEL FORMATO

Mecanismos de Participación Ciudadana	Sí/No	N° de eventos	Observaciones
Equipo de Promotores	Si	01	El equipo de promotores implementado desde el 20 de abril de 2023 hasta la fecha ha realizado actividades de relacionamiento con las autoridades y la población en general de las localidades ubicadas en el área de intervención del proyecto, con la finalidad de brindar información en torno al Proyecto, recoger sus percepciones y/o comentarios, así como atender las consultas de la población y/o grupos de interés durante el desarrollo de sus actividades, entre otros.
Encuestas de opinión	Si	01	Se realizaron encuestas por muestreo probabilístico con un margen de error de 5% y nivel de confianza de 95% en las localidades del área de intervención del proyecto. Las encuestas se aplicaron del 17 al 20 de julio de 2023.
Reuniones informativas	Si	03	Se realizaron reuniones informativas dirigida a las autoridades y población del área de intervención del Proyecto. Las reuniones informativas tuvieron el objetivo informar respecto a los alcances del proyecto, y los alcances de la Segunda Modificación del IGAPRO, así como los mecanismos de participación ciudadana. Las reuniones informativas se realizaron los días 13 y 14 de julio de 2023.
Buzones de sugerencias (físico y virtual)	Si	07	Se habilitó un buzón de sugerencias virtual desde el día 20 de abril de 2023: proyecto.huaycoloro@cwe.pe. De igual manera se han instalado 06 buzones de sugerencias físicos en el Local Comunal de la Asociación de Vivienda la Florida de Cajamarquilla, Asociación Villa Leticia, Local comunal de la Asoc. Agropecuaria Familiar Harás del Huayco, Municipalidad del Centro Poblado Santa María de Huachipa, Comedor Popular Virgen de la Caridad, y en la Municipalidad Distrital de San Antonio. Los buzones de sugerencias fueron instalados el día 14 de julio de 2023. Los buzones de sugerencias.
Anuncios radiales (*)	Si	01	Se realizaron anuncios o cuñas radiales en las emisoras de mayor alcance local dos (02) veces al día, durante tres (03) días consecutivos. Los anuncios fueron difundidos los días 25, 26 y 27 de julio 2023.
Difusión de material informativo (*)	Si	01	Material informativo: se realizó la entrega de material informativo en las localidades del área de intervención del proyecto. En este sentido, se cursaron dípticos informativos, así como la colocación y distribución de afiches informativos que contiene información relevante del Proyecto, a través de las autoridades locales y grupos de interés identificados. La difusión con avisos informativos y dípticos se realizó del 10 al 13 de julio de 2023.

(*) Mecanismo de difusión complementarias
Ver Anexo 08 PPC (Plan de Participación Ciudadana)

VI.2 PARTICIPACIÓN CIUDADANA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA INTERVENCIÓN

Mecanismos de Participación Ciudadana	Sí/No	N° de eventos	Descripción
Taller participativo	Si	05	Este mecanismo de participación tiene como propósito brindar información y establecer el diálogo entre las autoridades, población involucrada y el titular del Proyecto, a través de la presentación de información referente al Proyecto y al IGAPRO (características técnicas del proyecto, caracterización del entorno físico, biológico y social, impactos ambientales y medidas de manejo, y otras contempladas en el estudio ambiental).
Equipo de promotores	Si	01	Se contará con un equipo de promotores conformados por profesionales, quienes se encargaran de realizar actividades de relacionamiento con los grupos de interés y los pobladores de las localidades del área de intervención, con la finalidad de informar sobre el Proyecto, los avances de la obra, entre otros. Asimismo, durante el desarrollo de sus actividades, el equipo de promotores recogerá y atenderá las consultas y/o comentarios de la población y/o los grupos de interés del área de intervención del Proyecto.
Reuniones informativas (**)	Si	30	Este mecanismo de participación ciudadana tiene como finalidad informar a la población oportunamente respecto a los alcances y las actividades del Proyecto durante la etapa de ejecución de la intervención, y serán realizadas de acuerdo a la necesidad de informar respecto al Proyecto. Asimismo, se prevé realizar treinta (30) reuniones informativas complementarias al Taller Participativo.
Buzones de sugerencias (físico y virtual)	Si	06	Se mantendrá la ubicación de la sede y la gestión de los buzones de sugerencias indicados en la etapa antes de la presentación del formato del IGAPRO, con el objetivo de recibir las observaciones y sugerencias en relación al Proyecto de inversión.
Anuncios radiales (*)	Si	01	Se realizarán anuncios radiales a ser difundidos en una emisora de alcance local donde se desarrollará el proyecto por lo menos dos (02) veces al día, durante tres (03) días como mínimo durante el periodo de participación ciudadana, esto con la finalidad de informar sobre la ejecución del Proyecto, el avance de implementación de los instrumentos de gestión ambiental y los canales de atención para las consultas y/o sugerencias.
Difusión de material informativo (*)	Si	01	Se distribuirán folletos informativos respecto al Proyecto. El material consignará los alcances del proyecto, datos del Titular del Proyecto, los canales de atención, tales como; números telefónicos para recepción y atención de consultas y/o sugerencias, así como poner en la ubicación del buzón de sugerencias y el correo electrónico del buzón virtual.

(*) Mecanismo de difusión complementarias

(**) Actividad permanente

Ver Anexo 08 PPC (Plan de Participación Ciudadana)

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
Desbroce y limpieza del terreno (etapa preliminar)	PROGRAMA DE RESCATE, REUBICACIÓN Y REVEGETACIÓN DE FLORA SILVESTRE (ver anexo 5.3)
Debido al Impacto Alteración al tráfico	Se ejecutará el Plan de Gestión de Tráfico (ver Anexo 9.1) Desde la etapa preliminar, se realizará el acompañamiento en las gestiones de las autoridades locales y vecinales para asegurar la conectividad entre las localidades ubicadas a cada lado de la quebrada Huaycoloro (ver Anexo 9.2 Medidas de manejo para la accesibilidad vehicular). Cabe señalar que la implementación de 3 cruces vehiculares tipo puentes provisionales o permanentes no forman parte de los alcances de este proyecto.

VII.2 CONSTRUCCIÓN

Componentes de la infraestructura a implementarse y/o actividades de la intervención	Medida de Manejo Ambiental
A consecuencia del Desbroce y limpieza del terreno (etapa preliminar)	Monitoreo del rescate y reubicación de la flora (ver anexo 5.3)
A consecuencia de la Canalización de quebrada Huaycoloro	- Vigilar el adecuado Suministro y transporte de concreto premezclado (supervisar que el preparado de concreto no ocurra en las áreas a intervenir en la quebrada Huaycoloro). - Vigilar que el mantenimiento y lavado de servicio de bombeo de concreto no ocurra en el área de intervención (debe realizarse en las instalaciones de los proveedores).
A consecuencia de la Canalización de quebrada Huaycoloro	Se ejecutará el Plan de Gestión de Tráfico (ver Anexo 9.1) ARCC en conjunto con la Municipalidad distrital de Lurigancho-Chosica, vienen evaluando las gestiones que justifiquen la necesidad de considerar un puente que permita la transitabilidad de la población, cuya ejecución permitirá la conectividad entre las localidades ubicadas a cada lado de la quebrada Huaycoloro. La canalización en los tramos de lo badenes informales existentes se ejecutará en los dos últimos meses de la construcción o, de ser necesario, hasta los dos meses de la etapa de cierre . Cabe señalar que la implementación de puentes vehiculares provisionales o permanentes no forman parte de los alcances de este proyecto.

VII.3 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Componentes de la infraestructura a implementarse y/o actividades de la intervención	Medida de Manejo Ambiental
A consecuencia del Desbroce y limpieza del terreno (etapa preliminar)	Monitoreo del rescate y reubicación de la flora (ver anexo 5.3)
A consecuencia de la Canalización de quebrada Huaycoloro en la etapa de construcción	Desde la etapa preliminar, se realizará el acompañamiento en las gestiones de las autoridades locales y vecinales para el desarrollo de Cruces viales que permita la conectividad entre las localidades ubicadas a cada lado de la quebrada Huaycoloro (ver Anexo 9.2 Medidas de manejo para la accesibilidad vehicular)

VII.4 CIERRE (para áreas de uso temporal)

Componentes de la infraestructura a implementarse y/o actividades de la intervención	Medida de Manejo Ambiental
Cantera de enrocado y agregados y Acceso temporal a cantera y DME.	Programa de revegetación por regeneración natural en la quebrada Río Seco y Plantaciones de especies nativas en la Canalización de quebrada Huaycoloro (Ver Anexo 5.3)

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

VIII. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

VIII.1	OBJETIVO DEL PLAN	Los objetivos de este Plan de Manejo Ambiental 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 la defensa ribereña en la Quebrada Río Seco y en la parte baja de la quebrada Huaycoloro.
VIII.2	BREVE RESEÑA DEL PLAN	El Plan de Vigilancia Ambiental tiene como finalidad vigilar el cumplimiento con las obligaciones y compromisos asumidos por este IGAPRO ante la autoridad competente, el SENACE, el cual se constituye en 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 de este plan es de responsabilidad de la Entidad a través del Contratista que ejecute las obras, 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. Se precisa que el responsable de la intervención es el Titular del proyecto y su respectiva supervisión.
VIII.3	DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DEL PLAN	<p>PVA en la fase de construcción y cierre</p> <p>Controles a llevar a cabo durante todas las actividades de construcción Control a los contratistas Control de las áreas intervenidas Mantenimiento de maquinaria Gestión de residuos Control de la finalización de las fases de obras Controles a llevar a cabo durante la apertura de accesos y campos de trabajo Control del replanteo de accesos. Control de los movimientos de tierras. Protección de la escasa vegetación del Matorral desértico Controles a llevar a cabo durante la obra civil (excavaciones y cimentaciones) Control de la reubicación de la vegetación del Matorral desértico o restos de ella. Supervisar las actividades que promuevan la regeneración natural en el cierre y la revegetación en la ribera de la quebrada Huaycoloro. Emisión de informes</p> <p>PVA en la fase de operación y mantenimiento</p> <p>Supervisión de las zonas a restaurar, esta supervisión la realizará la Comisión a cargo de la operación y mantenimiento de las estructuras. Control de los procesos erosivos, consistirá en la verificación del buen estado de las estructuras de la defensa ribereña respecto de los procesos erosivos de la quebrada en la estructura.</p> <p>Ver Anexo 06 PV Ambiental</p>

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.-NO CORRESPONDE

X. PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS

X.1	OBJETIVO DEL PLAN	Establecer lineamientos y acciones que permitan mantener relaciones armónicas entre las partes interesadas, los trabajadores, las subcontratistas y los representantes del Titular, durante las etapas de ejecución del Proyecto en sus diferentes etapas.
X.2	BREVE RESEÑA DEL PLAN	El Plan de Relaciones Comunitarias comprende las estrategias, actividades y procedimientos adecuados para la gestión de las partes interesadas del Proyecto (Grupos de interés y población del área de intervención), a efectos fortalecer y mantener las buenas relaciones entre el titular del proyecto y el entorno social. En este sentido, se realizará el relacionamiento constante con las partes interesadas en las diferentes etapas del Proyecto, así como la implementación de programas y medidas orientadas a garantizar la sostenibilidad del Proyecto.
X.3	DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DEL PLAN	<p>Programa de relaciones comunitarias</p> <p>Es un programa orientado a generar espacios de fortalecimiento de las buenas relaciones con el entorno social del Proyecto. Asimismo, como programa permitirá prevenir y gestionar oportunamente los posibles riesgos sociales, generando condiciones favorables para las buenas relaciones con las partes interesadas. Asimismo, a efectos fortalecer las buenas relaciones con el entorno social, se establecerán pautas de comportamiento adecuadas entre la empresa y los colaboradores para el adecuado relacionamiento con las partes interesadas del Proyecto.</p> <p>Programa de contratación de mano de obra local</p> <p>Brindar oportunidades de trabajo temporal a la población del área de intervención del Proyecto a través de la contratación de mano de obra local no calificada durante el desarrollo de las actividades del Proyecto. En este aspecto, se priorizará la contratación de mano de obra local a través de mecanismos y procedimientos idóneos y en cumplimiento de los requisitos establecidos para cada puesto de trabajo requerido.</p> <p>Programa de bienes y servicios locales</p> <p>El programa tiene como objetivo priorizar la contratación de proveedores de bienes y servicios se encuentren en el área de intervención del proyecto, y que cumplan con los requerimientos legales, administrativos y de calidad. Se identificará e informará oportunamente a los potenciales proveedores locales sobre el procedimiento del programa.</p> <p>Programa de consultas, quejas y reclamos</p> <p>El programa tiene como objetivo gestionar de manera oportuna la atención de consultas, quejas y/o reclamos de las partes interesadas relacionadas a las diferentes etapas del Proyecto, lo que permitirá monitorear oportunamente los temas de mayor incidencia que generen quejas o reclamos, a efectos de anticipar posibles riesgos sociales.</p> <p>Programa de acompañamiento a la gestión predial e interferencias</p> <p>El programa tiene como objetivo el acompañamiento al equipo predial e interferencias, en las actividades programadas durante las diferentes etapas del proyecto, a fin de ser interlocutores entre la población involucrada y el equipo a cargo, generando las condiciones favorables para las buenas relaciones con los involucrados.</p> <p>Programa de comunicaciones</p> <p>El programa contempla las estrategias de comunicación del proyecto, a fin de establecer canales de comunicación que permitan la transmisión, oportuna y transparente, de los objetivos, beneficios y avances del proyecto en sus diferentes etapas, y así garantizar el acceso a la información y a la participación ciudadana.</p> <p>Ver Anexo 10.PRC (Plan de Relaciones Comunitarias)</p>

XI. PLAN DE ABANDONO O CIERRE

XI.1	OBJETIVO DEL PLAN	Establecer las medidas de acondicionamiento o restauración futura de cada una de las áreas utilizadas, durante la ejecución de las obras de construcción del proyecto y aquellas que se abandonarán al cierre de la construcción 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 o Abandono es el conjunto de acciones que se deberán ejecutar para abandonar un área o instalación. Al finalizar las operaciones del Proyecto; se deberá restituir el área en lo posible al medio natural en que se le encontró, de lo contrario, se realizará mejoras en el área. El concepto principal de un Plan de Abandono 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 vida y las actividades realizadas en la zona.
XI.3	DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DEL PLAN	<p>La descripción de las acciones y procedimientos generales, están orientados a regular las actividades que se han de realizar una vez finalizadas las etapas de construcción de obra del Proyecto.</p> <p>1. Comunicación a las autoridades sectoriales y locales</p> <p>2. Delimitación de áreas de trabajo</p> <p>3. Señalización: Esta señalización será de carácter preventiva, reglamentaria e informativa. Así mismo, contarán con las especificaciones de colores, tamaño y materiales especificados en la NTP 399.010-1: "Señales de Seguridad: Colores, Símbolos, Formas y Dimensiones de Señales de Seguridad – Parte 1: Reglas para el Diseño de las Señales de Seguridad".</p> <p>4. Retiro de equipos, materiales e instalaciones temporales.</p> <p>5. La limpieza de las áreas de terrenos destinados al almacenamiento temporal de residuos sólidos dentro de los campamentos, oficinas y áreas de selección y acopio de material, serán limpiadas y retiradas del mismo por la EO-RS a cargo.</p> <p>-Los residuos sólidos serán manejados conforme a la legislación vigente, según estas sean peligrosos o no peligrosos. Los residuos no peligrosos serán dispuestos en el relleno sanitario Huaycoloro. Asimismo, los residuos industriales peligrosos serán almacenados temporalmente posteriormente serán transportados por una empresa autorizada hacia los lugares de disposición final.</p> <p>-Los Baños Portátiles serán cerrados y retirados.</p> <p>6. Acopio de materiales inertes en Depósito de Materiales Excedentes (DME, DME 05, DME 06 y DME 07)</p> <p>-Los residuos de la cobertura superficial del terreno serán retirados y acopiados en DMES.</p> <p>-Los materiales generados del movimiento de tierras excedente serán transportados a DMES.</p> <p>-De ser necesario se colocarán carteles y cercos de seguridad para evitar la manipulación del material removido.</p> <p>- No se dispondrá en los DMES: Residuos sólidos en general, escombros ni desmonte.</p> <p>7. Baños portátiles: 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.</p> <p>8. Demolición: Después del proceso de desmantelamiento de las instalaciones, se deberán demoler los pisos en concreto, realizar el retiro de mallas y cercas y demás construcciones que correspondan a los campamentos, almacenes y oficinas, previo acuerdo con los propietarios del inmueble.</p> <p>-Los materiales sobrantes o escombros generados durante la demolición, será dispuesto en escombreras y/o empresas que podrían recibir residuos de la construcción y demolición (RCD), como, por ejemplo: Arenera San Martín S.A.C.*</p> <p>9. Reconformación de la forma del terreno</p> <p>10. Disposición final de escombros: De generarse escombros por la demolición de áreas auxiliares, estos serán retirados del área de trabajo. Los restos del material de construcción serán trasladados por una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada, para su disposición final hacia una empresa que podrían recibir residuos de la construcción y demolición (RCD) y/o escombrera.</p> <p>11. Reconformación paisajística: Una vez desmanteladas y demolidas las instalaciones temporales, se realizará la reconformación morfológica y paisajística del área expuesta. Es aquí donde se hará énfasis en las zonas de Depósito de materiales excedentes, Accesos provisionales y Cantera de enrocado y agregado, Cantera de rocas 01 y Cantera de rocas y agregados 01 y 02, debido a la transformación morfológica que por el proceso sufrieron los suelos en estos lugares. Por lo tanto, se realizará una limpieza de toda el área intervenida, reconformación del suelo y del paisaje, a través de un escarificado y nivelado del área, cuidando de no dejar depresiones en zonas compactadas o cualquier otra alteración en el suelo. No será necesario adicionar capa de suelo orgánico, debido que las áreas de intervención, son zonas de desérticas, con especies xerofíticas de hábito arbustivo de pequeño porte y herbáceas, distribuidas entre el cauce de la quebrada que la conforman, de suelo compactado con presencia piedras, rocas y rala vegetación. Finalmente se informará a las autoridades ambientales y las administraciones el cierre de los componentes auxiliares.</p> <p>12. Revegetación</p> <p>Una vez realizado la reconformación del terreno (en las áreas abandonadas de la cantera de enrocado y agregados), se promoverá a la revegetación mediante regeneración natural, en la quebrada Río Seco, que consistirá en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Detectar presencia de vegetación en áreas aledañas a la ejecución de la regeneración natural, es decir, más próximos a la Cantera de enrocado y agregados. - Colectar las semillas de las plantas detectadas a los bordes más próximos al área de ejecución de la regeneración natural. - Colocar piedras o rocas que cubran parcialmente el área donde se esparcieron las semillas a fin de evitar el contacto directo con el sol en las primeras horas de la mañana. - Realizar el monitoreo de ejecución de estas actividades. <p>En el caso de la Canalización de quebrada Huaycoloro, se realizará plantaciones de especies nativas en 10 áreas disponibles.</p> <p>Ver Anexo 11. Plan de Cierre * https://www.munilma.gob.pe/images/Documentos-Notas/Empresas-que-podran-recibir-residuos-de-la-construccion-y-demolicion.pdf</p>

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

XII. CRONOGRAMA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS

XII.1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

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

Plan/ Programa/ Medidas	ETAPAS													
	Preliminar	Construcción											Cierre	
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14
Medidas de manejo de impactos en el medio físico														
Medidas complementarias del medio físico														
Vigilar el adecuado Suministro y transporte de concreto premezclado (supervisar que el preparado de concreto no ocurra en las áreas a intervenir en la quebrada Huaycoloro).														
Vigilar que el mantenimiento y lavado de servicio de bombeo de concreto no ocurra en el área de intervención (debe realizarse en las instalaciones de los proveedores).														
Medidas de manejo de impactos en el medio biológico														
Programa de rescate y reubicación de la flora silvestre (Quebrada Río Seco) =AG 20														
Mantenimiento de flora silvestre reubicada (riego)														
Medidas complementarias del medio biológico														
Programa de revegetación - Regeneración natural (Quebrada Río Seco)														
Programa de revegetación - Plantación en quebrada Huaycoloro														
Medidas de manejo de impactos en el medio social														
Medidas complementarias del medio social														
Plan de gestión de tráfico														
Medidas de manejo para la accesibilidad vehicular														
Plan de Manejo de Residuos sólidos y efluentes														
Programa de Seguimiento y control ambiental (monitoreo)														
Monitoreo de calidad de aire														
Monitoreo de calidad de niveles de ruido														
Monitoreo del rescate y reubicación de la flora														
Monitoreo de la revegetación por regeneración natural														
Monitoreo de la revegetación en quebrada Huaycoloro														
Liberación Predial														
Plan de Participación ciudadana (construcción)														
Plan de Vigilancia ambiental														
Plan de abandono o Cierre														
Plan de Contingencias														

Plan/ Programa/ Medidas	ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO									
	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24
Medidas de manejo de impactos en el medio biológico										
Programa de rescate y reubicación de la flora silvestre (Quebrada Río Seco) =AG 20										
Mantenimiento de flora silvestre reubicada (riego)										
Programa de Seguimiento y control ambiental (monitoreo)										
Monitoreo del rescate y reubicación de la flora										
Monitoreo de la revegetación en quebrada Huaycoloro										

XIII. CUADRO RESUMEN DE COMPROMISOS AMBIENTALES

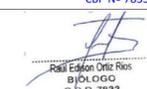
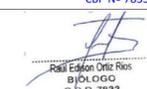
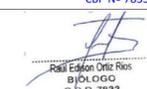
XIII.1 RESUMEN DE LOS PLANES/MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL QUE SE IMPLEMENTARÁN EN LA INTERVENCIÓN

Etapas (actividades preliminares, construcción, operación y mantenimiento, cierre)	Componentes de la infraestructura a implementarse y/o actividades de la intervención	Planes/Medidas de Manejo Ambiental
Actividades Preliminares	Movilización de equipos y maquinaria Habilitación y/o construcción de caminos de acceso Trazo y replanteo topográfico Delimitación de las áreas de construcción Instalación de Campamentos, Oficinas y almacenes Liberación de Predios Contratación de mano de obra Desvío de tránsito Instalación de obras de drenaje provisional en quebrada Huaycoloro Desbroce y limpieza del terreno Solicitud de permisos y autorizaciones	<p>Medidas de manejo ambiental en el medio físico</p> <p>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-09 Evitar la instalación de áreas de apoyo en zonas colindantes a viviendas. 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-18 Considerar la utilización de materiales cromáticos o en su defecto su aplicación al finalizar la construcción de las estructuras AG-45 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-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. AG-51 Establecer áreas adecuadas para el almacenamiento abastecimiento de combustibles o realizarse en servicentros autorizados.</p> <p>Medidas de manejo ambiental en el medio biológico</p> <p>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 (Anexo 5.3). AG-22 Capacitar al personal en acciones de conservación ambiental 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. AG-28 Evitar la generación de ruidos innecesarios. Programa de rescate y revegetación de la flora silvestre (Anexo 5.3)</p> <p>Medidas de manejo ambiental en el medio socio económico</p> <p>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. AG-35 Promover la formalización de proveedores locales. AG-36 Contratar población del área del proyecto, siempre que cumpla con los requisitos técnicos necesarios. AG-37 Adquirir productos locales que cumplan con los estándares técnicos, de calidad y seguridad. AG-53 Atender los reclamos y quejas que la población pueda manifestar, siempre que estén relacionadas al proyecto y cuenten con la justificación. 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. Anexo 7 Pre Diagnóstico predial Plan de Gestión de Tránsito (Anexo 9.1) Medidas de manejo para la Accesibilidad Vehicular (Anexo 9.2).</p>
	Movimiento de tierras (limpieza, excavaciones, rellenos, terraplenes) Transporte de Material Excedente e Inadecuado Transporte de Material Excavado / Procesado Canalización de quebrada Huaycoloro Conformación de DME y eliminación de material excedente Explotación de cantera	<p>Medidas de manejo ambiental en el medio físico</p> <p>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-09 Evitar la instalación de áreas de apoyo en zonas colindantes a viviendas. AG-13 Emplear baños químicos portátiles en la proporción de 1 por 20 trabajadores. 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-18 Considerar la utilización de materiales cromáticos o en su defecto su aplicación al finalizar la construcción de las estructuras. 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. AG-43 Mantener la limpieza diaria de las zonas ocupadas y de trabajo. AG-45 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-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. AG-51 Establecer áreas adecuadas para el almacenamiento abastecimiento de combustibles o realizarse en servicentros autorizados. Vigilar el adecuado Suministro y transporte de concreto premezclado. Vigilar que el mantenimiento y lavado de servicio de bombeo de concreto no ocurra en el área de intervención.</p>

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

<p>Construcción</p>	<p>Suministro y transporte de concreto premezclado Operación y mantenimiento de maquinarias y equipos Reemplazo de acueductos existentes e instalación de sus puentes peatonales Demolición y eliminación de defensas ribereñas existentes Demolición de Infraestructura de concreto existente Instalación de obras de drenaje en quebrada Río Seco Remoción de cruces vehiculares Intervenciones de Arquitectura y paisaje</p>	<p>Medidas de manejo ambiental en el medio biológico Mantenimiento relacionado a 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-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. AG-28 Evitar la generación de ruidos innecesarios.</p> <p>Medidas de manejo ambiental en el medio socio económico 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. AG-35 Promover la formalización de proveedores locales. AG-36 Contratar población del área del proyecto, siempre que cumpla con los requisitos técnicos necesarios. AG-37 Adquirir productos locales que cumplan con los estándares técnicos, de calidad y seguridad. AG-53 Atender los reclamos y quejas que la población pueda manifestar, siempre que estén relacionadas al proyecto y cuenten con la justificación. 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. Plan de Gestión de Tránsito (Anexo 9.1) Medidas de manejo para la Accesibilidad Vehicular (Anexo 9.2).</p>
<p>Operación y mantenimiento</p>	<p>Funcionamiento de vías Mantenimiento de infraestructura. Limpieza de cauce y acopio Mantenimiento de caminos de acceso. Operación de equipos y maquinarias Mantenimiento de acueductos y sus puentes peatonales Mantenimiento de obras de drenaje en quebrada Río Seco Mantenimiento de las Intervenciones de Arquitectura y paisaje Transporte y eliminación Material de limpieza</p>	<p>Medidas de manejo ambiental en el medio físico 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.</p> <p>Medidas de manejo ambiental en el medio biológico Mantenimiento relacionado a AG-20 Reubicar o trasplantar las especies amenazadas de flora silvestre, según sea posible. 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. AG-28 Evitar la generación de ruidos innecesarios.</p> <p>Medidas de manejo ambiental en el medio socio económico 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-35 Promover la formalización de proveedores locales. AG-36 Contratar población del área del proyecto, siempre que cumpla con los requisitos técnicos necesarios. AG-37 Adquirir productos locales que cumplan con los estándares técnicos, de calidad y seguridad. Medidas de manejo para la Accesibilidad Vehicular (Anexo 9.2).</p>
<p>Cierre</p>	<p>Desmantelamiento de instalaciones temporales Limpieza y recuperación de áreas alteradas Disposición de residuos y escombros Reacondicionamiento morfológico de las áreas intervenidas Cierre de obras de drenaje en quebrada Huayacoloro Revegetación de las áreas intervenidas Demoliciones. Entrega de áreas auxiliares</p>	<p>Medidas de manejo ambiental en el medio físico 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.</p> <p>Medidas de manejo ambiental en el medio biológico 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. AG-28 Evitar la generación de ruidos innecesarios. Revegetación mediante regeneración natural en la quebrada Río Seco y plantaciones de plantas nativas en tramos de la Canalización de quebrada Huayacoloro (Anexo 5.3 y Plan de cierre) Mantenimiento relacionado a AG-20 Reubicar o trasplantar las especies amenazadas de flora silvestre, según sea posible.</p> <p>Medidas de manejo ambiental en el medio socio económico 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-35 Promover la formalización de proveedores locales. AG-36 Contratar población del área del proyecto, siempre que cumpla con los requisitos técnicos necesarios. AG-37 Adquirir productos locales que cumplan con los estándares técnicos, de calidad y seguridad. 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. Plan de Gestión de Tránsito (Anexo 9.1) Medidas de manejo para la Accesibilidad Vehicular (Anexo 9.2).</p>

XIV. FIRMAS

<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Representante legal Proponente</th> </tr> <tr> <td>Nombre y Apellidos</td> <td>CESAR NELSON RAFAEL CUSMA *</td> </tr> <tr> <td>Entidad proponente</td> <td>Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - ARCC</td> </tr> <tr> <td>Firma y sello</td> <td></td> </tr> </table> <p>*Ver Anexo 01 Documentación, 0. RDE 00164-2023-ARCC/DE</p>	Representante legal Proponente		Nombre y Apellidos	CESAR NELSON RAFAEL CUSMA *	Entidad proponente	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - ARCC	Firma y sello		<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Representante legal de la Consultora Ambiental</th> </tr> <tr> <td>Nombre y Apellidos</td> <td>JUAN ANTONIO SOLIDORO CHUNGA</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Consultora Ambiental DESSAU S&Z S.A.**</td> </tr> <tr> <td></td> <td>N° de Registro RNC-00170-2022</td> </tr> <tr> <td>Firma y sello</td> <td></td> </tr> </table> <p>**Ver Anexo 01 Documentación: 5. RNC-00170-2022 y 6. V. Poder Dessau</p>	Representante legal de la Consultora Ambiental		Nombre y Apellidos	JUAN ANTONIO SOLIDORO CHUNGA		Consultora Ambiental DESSAU S&Z S.A.**		N° de Registro RNC-00170-2022	Firma y sello	
Representante legal Proponente																			
Nombre y Apellidos	CESAR NELSON RAFAEL CUSMA *																		
Entidad proponente	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - ARCC																		
Firma y sello																			
Representante legal de la Consultora Ambiental																			
Nombre y Apellidos	JUAN ANTONIO SOLIDORO CHUNGA																		
	Consultora Ambiental DESSAU S&Z S.A.**																		
	N° de Registro RNC-00170-2022																		
Firma y sello																			
	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Especialista Ambiental del IGAPRO - Especialista del medio biológico</th> </tr> <tr> <td>Nombre y Apellidos</td> <td>RAUL EDISON ORTIZ RÍOS</td> </tr> <tr> <td>Colegiatura</td> <td>CBP N° 7833</td> </tr> <tr> <td>Firma y sello</td> <td></td> </tr> </table>	Especialista Ambiental del IGAPRO - Especialista del medio biológico		Nombre y Apellidos	RAUL EDISON ORTIZ RÍOS	Colegiatura	CBP N° 7833	Firma y sello											
Especialista Ambiental del IGAPRO - Especialista del medio biológico																			
Nombre y Apellidos	RAUL EDISON ORTIZ RÍOS																		
Colegiatura	CBP N° 7833																		
Firma y sello																			
	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Especialista del medio físico</th> </tr> <tr> <td>Nombre y Apellidos</td> <td>RAINIER HUAMAN MALDONADO</td> </tr> <tr> <td>Colegiatura</td> <td>CIP N° 220314</td> </tr> <tr> <td>Firma y sello</td> <td></td> </tr> </table>	Especialista del medio físico		Nombre y Apellidos	RAINIER HUAMAN MALDONADO	Colegiatura	CIP N° 220314	Firma y sello											
Especialista del medio físico																			
Nombre y Apellidos	RAINIER HUAMAN MALDONADO																		
Colegiatura	CIP N° 220314																		
Firma y sello																			
	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Especialista del medio social</th> </tr> <tr> <td>Nombre y Apellidos</td> <td>HAYDEE SUCARI CONDORI</td> </tr> <tr> <td>Colegiatura</td> <td>CSP N° 3589</td> </tr> <tr> <td>Firma y sello</td> <td></td> </tr> </table>	Especialista del medio social		Nombre y Apellidos	HAYDEE SUCARI CONDORI	Colegiatura	CSP N° 3589	Firma y sello											
Especialista del medio social																			
Nombre y Apellidos	HAYDEE SUCARI CONDORI																		
Colegiatura	CSP N° 3589																		
Firma y sello																			


MANUEL MAURICIO MEIGGS MENACHO
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 183802



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

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

Anexo N° 02

Catálogo de Medidas de Manejo Ambiental para las Intervenciones comprendidas en el Sector Agricultura

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
	Limpieza Drenaje	Alteración de calidad de agua	Evitar la instalación de áreas de apoyo en zonas colindantes a viviendas.	AG-09	
			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	
	Desbroce Limpieza Drenaje Demolición	Alteración del paisaje	Prohibir el lavado de vehículos y maquinarias en cuerpos de agua.	AG-15	
			Evaluar la opción de implementar áreas verdes o espacios que favorezcan la calidad del paisaje sin generar contrastes elevados.	AG-16	
			Señalar 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	Señalar 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	Señalar 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, señalar 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 arrojado 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 arrojado de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua.	AG-14
			Prohibir el lavado de vehículos y maquinarias 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 arrojado 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 arrojado 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
			Señalar 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 arrojado 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 arrojado de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua.	AG-14
			Prohibir el lavado de vehículos y maquinarias 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 arrojamiento 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 arrojamiento 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 arrojado 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 arrojado de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua.	AG-14	
			Prohibir el lavado de vehículos y maquinarias 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 arrojado 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 arrojado 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 maquinarias 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	
			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	
		Sobre expectativas laborales	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, así como al cierre/abandono de la intervención, según corresponda.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

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

Anexo N° 03

Matriz de Observaciones de la DEIN Senace (Sector Agricultura)



PERÚ

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

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

Matriz de observaciones de 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" (Sector Agricultura)

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ⁶⁷	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
I. DATOS GENERALES DE LA INTERVENCIÓN					
1.	I.3 "Monto de la Intervención"	Monto de la Intervención En el ítem I.3 "Monto de la Intervención" del Formato IGAPRO presentado mediante documentación complementaria DC-2 del trámite A-IGAPRO-00232-2023, el Titular consignó que la inversión para la presente solicitud de modificación es equivalente a S/ 422 105 076,55 soles, precisando que corresponde al "Costo Total Actualizado al 30.05.2023"; sin embargo, a través del aplicativo de Sistema de Seguimiento de Inversiones ⁶⁸ (SSI) del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), se verificó que la última modificación del "Costo Total de Inversión Actualizado" se realizó en fecha 01.08.2023, por lo que el IGAPRO presentado al SENACE no contaría con la información actualizada.	Se requiere al Titular, actualizar el ítem I.3 "Monto de Inversión" del Formato IGAPRO y corregir la última fecha de modificación realizada en fecha "01.08.2023".	Mediante información complementaria DC-5 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023, se verificó que el Titular, actualizó el ítem I.3 "Monto de Inversión" del Formato IGAPRO equivalente a S/ 474 800 748,98 soles, cifra que fue actualizada en el Formato N° 08-A con fecha 14.11.2023. Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	Absuelto
II. CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO					
II.1 Medio físico					
2.	II.1 "Medio físico" "Condiciones meteorológicas"	Condiciones meteorológicas En la sección "condiciones meteorológicas" del ítem II.1 "Medio Físico" del Formato IGAPRO presentado mediante documentación complementaria DC-2 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023, se identificó que, el Titular presentó valores de los parámetros precipitación total anual, temperatura media anual, humedad relativa promedio anual, dirección y velocidad del viento", sin embargo, estos valores no figuran en el anexo 3.1. "Caracterización del Medio Físico" de la documentación ingresada inicialmente, lo cual, es incongruente con lo mencionado en el Formato IGAPRO.	Se requiere al Titular incluir la información que presentó en la sección "Condiciones meteorológicas" del ítem II.1 Medio Físico del Formato IGAPRO en el Anexo 3.1 "Caracterización del Medio Físico" de manera tal que haya congruencia entre ambos documentos.	Mediante información complementaria DC-4 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023, se verificó que el Titular, incluyó la información presentada en la sección "Condiciones meteorológicas" del ítem II.1 Medio Físico del Formato IGAPRO en el Anexo 3.1 "Caracterización del Medio Físico". Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	Absuelto
3.	II.1 "Medio físico" "Calidad de aire"	Calidad de aire En el ítem II.1 "Medio Físico" del Formato IGAPRO presentado mediante documentación complementaria DC-2 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023, en la sección "Calidad de aire", el Titular registró como información primaria la realización del muestreo de la calidad del aire en cuatro (4) estaciones (CA-01, CA-02, CA-03 y CA-04) en el Área de Intervención en la Canalización de quebrada Huaycoloro, haciendo referencia a los anexos A y B del Anexo 3.1. "Caracterización del Medio Físico"; sin embargo, se evidenció que en el Anexo B de la documentación complementaria DC-2, contiene información que corresponde	Se requiere al Titular corregir en el ítem II.1 del Formato IGAPRO y en el Anexo B del Anexo 3.1. "Caracterización del Medio Físico", el tipo de información de monitoreo de calidad de aire como una información secundaria, la cual debe ser citada correctamente ⁷⁰ como tal. Asimismo, deberá presentar los criterios de representatividad espacial ⁷¹ , entre las características del área donde se ubican las estaciones y el área de estudio del proyecto de modificación. En caso	Mediante información complementaria DC-4 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023, se verificó que, el Titular corrigió en el ítem II.1 del Formato IGAPRO y en el Anexo B del Anexo 3.1. "Caracterización del Medio Físico", indicando que el tipo de información que utilizó para caracterizar calidad de aire corresponde a una fuente secundaria, la cual fue citada correctamente ^{74,75} . Además, presentó los criterios de representatividad espacial en el ítem 1.1 del Anexo C del Anexo 3.1. "Caracterización del Medio Físico". Finalmente, en el Anexo 13 "Mapas Temáticos", presentó los mapas similaridad debidamente georreferenciados en coordenadas UTM WGS 84, evidenciándose que las estaciones y el área de intervención del Proyecto se encuentran en zonas similares respecto a clima, zona de vida, cobertura vegetal y uso actual de tierras.	Absuelto

⁶⁷ 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.

⁶⁸ Disponible en: <https://ofis.mef.gob.pe/ssi/Ssi/Indexm>, a través del Proyecto de Inversión con CUI N° 2525796.

⁷⁰ La fuente de información secundaria deberá ser citada adecuadamente en base al "Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace", aprobado mediante Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J.

⁷¹ Respecto a la representatividad de la información secundaria empleada, el Titular deberá evidenciar que el área donde se ubican las estaciones de donde obtuvo la información presentada y el área de estudio son similares en: unidad climática (según la clasificación de W. Thornthwaite, mapa climático), altitud; asimismo, podrá considerar criterios de geomorfología, zona de vida, geología, paisaje, o entre otros. Asimismo, presentar los Mapas de similaridad debidamente georreferenciados en coordenadas UTM WGS 84, en donde se evidencie que las estaciones y el área de intervención del Proyecto se encuentran en zonas similares o iguales.

⁷⁴ En el ítem II.1 del Formato IGAPRO, en la sección Calidad de Aire el Titular cita como información secundaria a la "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 la Resolución Directoral N° 00062-2023-SENACE-PE/DEIN (ARCC 2023)".

⁷⁵ En la Pág. 64 del Anexo 3.1. "Medio Físico", el Titular cita como información secundaria a la "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 la Resolución Directoral N° 00062-2023-SENACE-PE/DEIN (ARCC 2023)".



N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ⁶⁷	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
		a la Primera Modificatoria del IGAPRO ⁶⁹ , siendo en realidad, el anexo B, Información secundaria para el presente trámite.	las estaciones no sean representativas podrá utilizar otras fuentes de información secundaria representativa ⁷² (espacial y temporal ⁷³).	Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	
4.	II.1 "Medio físico" "Niveles de ruido"	<p>Niveles de ruido</p> <p>En el ítem II.1 "Medio Físico" del Formato IGAPRO presentado mediante documentación complementaria DC-2 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023, el Titular registró en la sección "Ruido Ambiental", como información primaria, la realización de muestreos de ruido, haciendo referencia al Anexo A y B del Anexo 3.1. <i>Caracterización del Medio Físico</i>, sin embargo:</p> <p>a. Se evidenció que, de la Pág. 1 a la 76 del Anexo A, presentado mediante Documentación ingresada inicialmente, contiene información que corresponden al IGAPRO Primigenio, aprobado mediante Resolución Directoral N° 00194-2022-SENACE-PE/DEIN, en consecuencia, la información corresponde a una información secundaria para el presente trámite.</p> <p>b. De igual manera, en el "anexo Ruido Ambiental" del Anexo B, presentado mediante Documentación ingresada inicialmente, contiene información que corresponden a la primera modificatoria del IGAPRO, aprobado mediante Resolución Directoral N° 00062-2023-SENACE-PE/DEIN, en consecuencia, la información corresponde a una información secundaria para el presente trámite.</p>	Se requiere al Titular, corregir en la sección "Ruido Ambiental" del ítem II.1 "Medio Físico" del Formato IGAPRO y en los anexos A (Pág.1 a 76) y B (anexo Ruido Ambiental) del Anexo 3.1. "Caracterización del Medio Físico", el tipo de información del monitoreo de calidad de ruido como una información secundaria, la cual debe citada correctamente en base al "Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace", aprobado mediante Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J. Asimismo, deberá presentar los criterios de representatividad espacial ⁷⁶ , entre las características del área donde se ubican las estaciones y el área de estudio del proyecto de modificación. En caso las estaciones no sean representativas	Mediante información complementaria DC-4 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023, se verificó que el Titular corrigió en la sección "Ruido Ambiental" del ítem II.1 "Medio Físico" del Formato IGAPRO y en los anexos Río Seco ⁷⁹ del Anexo A y en el anexo Ruido Ambiental del Anexo B, ambos a su vez del Anexo 3.1. "Caracterización del Medio Físico", especificando que el tipo de información que utilizó para caracterizar calidad de ruido corresponde a una fuente secundaria, la cual fue citada correctamente ^{80,81} .	Absuelto

⁶⁹ Aprobada mediante Resolución Directoral N° 00062-2023-SENACE-PE/DEIN, disponible en el siguiente enlace: <https://www.gob.pe/institucion/senace/normas-legales/4161100-00062-2023-senace-pe-dein>

⁷² GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LA LÍNEA BASE EN EL MARCO DEL SISTEMA NACIONAL DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL – SEIA, aprobada mediante la Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM "1.0.2.1. Revisión de información secundaria (...)

De existir información secundaria, ésta puede ser parte de la línea base siempre y cuando cumpla con ciertos requerimientos. Para que la información secundaria sea útil deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

- En caso que existan resultados de muestreo o de monitoreo, los puntos de muestreo o de monitoreo deben estar claramente definidos;
- La data o la información debe ser representativa del área a caracterizar; y
- La data o la información debe poseer ya calidad apropiada, para lo cual debe revisarse el método de análisis, los límites de detección y el proceso de control y aseguramiento de calidad.
- También es fundamental revisar las condiciones en que fue obtenida, su calidad y el tiempo en que fue adquirida.

Las fuentes que pueden utilizarse, siempre y cuando cumplan los requisitos anteriores, entre otras son:

- Informes de monitoreo de autoridades nacionales y regionales;
- Informes de programas de monitoreo de empresas privadas (incluyendo del titular) o instituciones públicas;
- Informes de monitoreo o de investigación de instituciones particulares, ONG o centros de investigación; y
- Líneas base de proyectos ubicados en áreas próximas al área a caracterizar
- Inventarios o bases de datos de actividades preexistentes en el área tales como: pasivos ambientales, sitios contaminados, entre otros."

⁷³ En caso de no contar con información reciente, podrá utilizar los siguientes medios: visita de campo, imágenes satelitales, entre otros para justificar la representatividad temporal.

⁷⁶ Respecto a la representatividad de la información secundaria empleada, el Titular deberá evidenciar que el área donde se ubican las estaciones de donde obtuvo la información presentada y el área de estudio son similares en: unidad climática (según la clasificación de W. Thornthwaite, mapa climático), altitud; asimismo, podrá considerar criterios de geomorfología, zona de vida, geología, paisaje, o entre otros. Asimismo, presentar los Mapas de similaridad debidamente georreferenciados en coordenadas UTM (datum WGS 84), en donde se evidencie que las estaciones y el área de intervención del Proyecto se encuentran en zonas similares o iguales.

⁷⁹ En las páginas 1 a 76 del Anexo Río Seco.

⁸⁰ En el ítem II.1 del Formato IGAPRO, en la sección de Ruido ambiental, el Titular cita como información secundaria a:

- ARCC. 2023. Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción de la modificación 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", elaborado por DESSAU S&Z S.A., aprobado mediante Resolución Directoral N° 00062-2023-SENACE-PE/DEIN.
- ARCC. 2022. Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (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", elaborado por DESSAU S&Z S.A., aprobado mediante Resolución Directoral N° 00194-2022-SENACE-PE/DEIN.

⁸¹ En la Pág. 74 del Anexo 3.1. "Medio Físico" el Titular cita como información secundaria a la: "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 la R.D. N° 00062-2023-SENACE-PE/DEIN (ARCC 2023)" y al "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 (ARCC 2022)".



PERÚ

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

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

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ⁶⁷	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
			podrá utilizar otras fuentes de información secundaria representativa ⁷⁷ (espacial y temporal ⁷⁸).		
5.	II.1 "Medio físico" "Calidad de suelo"	Calidad de Suelo En el ítem II.1 "Medio Físico" del Formato IGAPRO presentado mediante documentación complementaria DC-2 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023, el Titular hizo referencia al Anexo B del Anexo 3.1 <i>Caracterización del Medio Físico</i> , indicando que, "...se incluyen los informes de ensayos correspondientes a los monitoreos de calidad de suelo realizados como uso de información primaria". Sin embargo, en el "anexo calidad de suelo" del Anexo B, presentado mediante la documentación ingresada inicialmente, se evidenció que, la información corresponde a la Primera Modificatoria del IGAPRO, aprobado mediante Resolución Directoral N° 00062-2023-SENACE-PE/DEIN. En consecuencia, la información que el Titular menciona como información primaria, corresponde a una información secundaria para el presente trámite.	Se requiere al Titular, corregir en el ítem II.1 "Medio Físico" del Formato IGAPRO y en el Anexo B (<i>anexo calidad de suelo</i>), el tipo de información del monitoreo de calidad de suelo como una información secundaria, la cual debe ser citada correctamente en el Anexo 3.1. "Caracterización del Medio Físico", asimismo, presentar los criterios de representatividad espacial, entre las características del área donde se ubican las estaciones y el área de estudio del proyecto de modificación. En caso las estaciones no sean representativas podrá utilizar otras fuentes de información secundaria representativa (espacial y temporal).	Mediante información complementaria DC-4 del trámite A-IGAPRO-00232-2023, se verificó que el Titular corrigió en el ítem II.1 "Medio Físico" del Formato IGAPRO y en el anexo <i>Calidad de Suelo</i> contenido en el anexo B "Calidad Ambiental Q Huaycoloro, del Anexo 3.1. "Caracterización del Medio Físico", indicando que el tipo de información que utilizó para caracterizar la calidad del suelo corresponde a una fuente de información secundaria, la cual fue citada correctamente ^{82,83} . Además, presentó los criterios de representatividad espacial en el ítem 1.1 del Anexo C del Anexo 3.1. "Caracterización del Medio Físico". Finalmente, en el Anexo 13 "Mapas Temáticos", presentó los mapas similaridad debidamente georreferenciados en coordenadas UTM WGS 84, en donde evidenció que las estaciones y el área de intervención del Proyecto se encuentran en zonas similares respecto a clima, zona de vida, cobertura vegetal y uso actual de tierras. Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	Absuelto
6.	II.1 "Medio físico" "Geomorfología"	Geomorfología En el ítem II.1 "Medio Físico" del Formato IGAPRO presentado mediante documentación complementaria DC-2 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023, el Titular describió procesos morfoodinámicos y Riesgos Asociados. Asimismo, en el Anexo 13 "Mapas temáticos" de la documentación presentada inicialmente, adjuntó el mapa de peligros Geológicos (Código SZ-21-914-EMS-AMB-DRW-017) en formato PDF, KMZ y SHP, en el que se muestra tres (03) tipos de peligros geológicos: (i) Caída de roca, (ii) Flujo de detrito y (iii) Flujo de lodo. Al respecto, de la revisión en el geoservidor del	Se requiere al Titular, incluir en el Mapa de Peligros Geológicos (Código "SZ-21-914-EMS-AMB-DRW-017") el área de Flujo de detrito identificado en el GEOCATMIN, asimismo, describirlo en el ítem II.1 "Medio Físico" del Formato IGAPRO y en el ítem 3.4. Geodinámica externa y peligros geológicos del Anexo 3.1 Caracterización del Medio Físico. En base a dicha información, deberá evaluar los potenciales impactos y/o riesgos ambientales (Ítem V. del Formato IGAPRO), así como proponer las medidas de manejo ambiental (Ítem V. Impactos ambientales/ Medidas de Manejo Ambiental del Formato IGAPRO) y/o acciones de manejo de contingencias (Ítem V.5 del Formato IGAPRO).	Mediante información complementaria DC-5 del trámite A-IGAPRO-00232-2023 el Titular presentó el Mapa de Peligros Geológicos actualizado (Código "SZ-21-914-EMS-AMB-DRW-017") en el Anexo 13 "Mapas Temáticos", donde se visualiza el emplazamiento de las áreas de flujo de detritos sobre dos (02) canteras: la <i>Cantera de Rocas y Agregados 02</i> y la <i>Cantera de Rocas y Agregados 03</i> .	Absuelto

⁷⁷ GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LA LÍNEA BASE EN EL MARCO DEL SISTEMA NACIONAL DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL – SEIA, aprobada mediante la Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.

(...)

1.0.2.1. Revisión de información secundaria

(...)

De existir información secundaria, ésta puede ser parte de la línea base siempre y cuando cumpla con ciertos requerimientos. Para que la información secundaria sea útil deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

- En caso que existan resultados de muestreo o de monitoreo, los puntos de muestreo o de monitoreo deben estar claramente definidos;
- La data o la información debe ser representativa del área a caracterizar; y
- La data o la información debe poseer la calidad apropiada, para lo cual debe revisarse el método de análisis, los límites de detección y el proceso de control y aseguramiento de calidad.
- También es fundamental revisar las condiciones en que fue obtenida, su calidad y el tiempo en que fue adquirida.

Las fuentes que pueden utilizarse, siempre y cuando cumplan los requisitos anteriores, entre otras son:

- Informes de monitoreo de autoridades nacionales y regionales;
- Informes de programas de monitoreo de empresas privadas (incluyendo del titular) o instituciones públicas;
- Informes de monitoreo o de investigación de instituciones particulares, ONG o centros de investigación; y
- Líneas base de proyectos ubicados en áreas próximas al área a caracterizar
- Inventarios o bases de datos de actividades preexistentes en el área tales como: pasivos ambientales, sitios contaminados, entre otros

(...)"

⁷⁸ En caso de no contar con información reciente, podrá utilizar los siguientes medios: visita de campo, imágenes satelitales, entre otros para justificar la representatividad temporal.

⁸² En el ítem II.1 del Formato IGAPRO, en la sección de *Calidad de Suelo* el Titular cita lo siguiente: "En el Anexo B del Anexo 3.1, se incluyen los informes de ensayos correspondientes a los monitoreos de calidad de suelo realizados como uso de información secundaria (ARCC 2023)".

⁸³ En la Pág. 50 del Anexo 3.1. "Medio Físico" el Titular cita como información secundaria a la "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 la Resolución Directoral N° 00062-2023-SENACE-PE/DEIN (ARCC 2023)".



N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ⁶⁷	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
		GEOCATMIN ⁸⁴ se identificó que, en el área de la "Cantera de Rocas y Agregados 02" existe un área de flujo de detrito que el Titular omitió representar en el Mapa precitado, siendo una información necesaria para la evaluación de los potenciales impactos y/o riesgos ambientales.		<p>En ese sentido, complementó la descripción⁸⁵ del área de flujo de detritos en el ítem II.1 "Medio Físico" del Formato IGAPRO⁸⁶ y en el ítem 3.4. <i>Geodinámica externa y peligros geológicos</i> del Anexo 3.1. "Caracterización del Medio Físico"⁸⁷.</p> <p>En base a la información caracterizada, el Titular evaluó como riesgo a los movimientos de masa como, por ejemplo, deslizamientos de tierra, derrumbes, huaicos y flujo de detritos⁸⁸.</p> <p>Seguidamente, propuso acciones de manejo de contingencias en el ítem V.5. del Formato IGAPRO y en el Anexo 5.4. "Plan de contingencias"⁸⁹ señalando que las medidas son aplicables a las canteras de Rocas y Agregados.</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	
7.	II.1 "Medio físico" "Características Geológicas"	<p>Geología</p> <p>Respecto a la caracterización geológica presentada por el Titular, se advierte lo siguiente:</p> <p>a. En el ítem II.1 "Medio Físico" del Formato IGAPRO, presentado mediante Documentación Complementaria DC-2, del Trámite A-IGAPRO-00215-2023, incluyó la casilla "Características geológicas" en la cual describió las unidades geológicas del área de intervención "Gabrodioritas de la unidad Patap (Ks-pt)", "Tonalitas y Granodioritas de la unidad Santa Rosa (Ks-sr1)", "Depósito Fluvio-Aluvial (Qfal)", "Terrenos en continua modificación por acción humana (Q-an2)", "Depósitos Fluvio-aluviales post Culturas Precolombinas (Q-fal1)" y "Depósitos Fluvio-aluvial reciente (Q-fal2)"; refiriendo como fuente de información al INGEMMET⁹⁰ y su geoservidor (GEOCATMIN). No obstante, de la revisión de dicha fuente de información, se verifica que las unidades geológicas sobre las cuales se emplazan los componentes del proyecto del área de intervención no coinciden⁹¹.</p> <p>b. En línea a la información presentada en la casilla "Características geológicas", elaboró el Mapa temático de codificación "SZ-21-914-EMS-AMB-DRW-006", el cual fue presentado en dos secciones mediante los Mapas "06 GEOLOGÍA 1" y "06 GEOLOGÍA 2" (Anexo 13, vistas 1 de 2 y 2 de 2). En los mismos representó gráficamente las</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>a. En el ítem II.1 "Medio Físico", casilla "Características geológicas" describir las unidades geológicas del área de intervención, en concordancia a la información disponible en el INGEMMET (GEOCATMIN).</p> <p>b. En línea a ello, actualizar los Mapas "06 GEOLOGÍA 1" y "06 GEOLOGÍA 2", considerando la utilización de las cartas 24j y 25j disponibles en el INGEMMET (GEOCATMIN).</p> <p>c. En las casillas "Peligros geológicos" y "Geología Estructural", indicar si en el área de intervención existe algún peligro geológico, falla geológica u otro que represente riesgo para el Proyecto.</p>	<p>Mediante información complementaria DC-4 y DC-5 del trámite A-IGAPRO-00232-2023, el Titular precisó lo siguiente:</p> <p>a. Con DC-5, en el ítem II.1 "Medio Físico", casilla "Características geológicas" del formato IGAPRO, actualizó las unidades geológicas del área de intervención. Complementariamente, mediante la Matriz de Subsanación de Observaciones⁹², precisó que las unidades geológicas fueron descritas en función al Estudio de Geología y Geomorfología, elaborado por la ARCC⁹³ en el año 2022. Este Estudio se adjuntó en el Anexo 2 "Ingeniería"; y fue desarrollado a mayor detalle que la información disponible en INGEMMET, por estar a escala 1:25000.</p> <p>b. En línea a lo expresado en el literal precedente, mediante la DC-5 se actualizó los Mapas⁹⁴ "06 GEOLOGÍA 1" y "06 GEOLOGÍA 2" en el Anexo 13: Mapas Temáticos; en los cuales representó gráficamente las unidades geológicas que identificó.</p> <p>c. En el ítem II.1 "Medio Físico", casilla "Características geológicas" del Formato IGAPRO, mediante la DC-4, indicó que en el área de intervención no identificó fallas geológicas; por lo que no refirió la existencia de riesgos ambientales asociados a fallas geológicas.</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelto

⁸⁴ Portal GEOCATMIN, disponible en el siguiente enlace: <https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/>

⁸⁵ Presentado mediante documentación complementaria DC-6 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023.

⁸⁶ En la sección de peligros geológicos del formato IGAPRO, el Titular señaló lo siguiente:

"Flujo de detritos: La Cantera de rocas y agregados 02 y la Cantera de rocas y agregados 03 se superponen en zonas de flujo de detritos (INGEMMET - GEOCATMIN, Ver Anexo 13 Mapas Temáticos: 17 Mapa Peligro Geológico 2)".

⁸⁷ En la Pág. 27 del anexo 3.1. "Caracterización del Medio Físico", el Titular señaló lo siguiente:

"Flujo de detritos: La Cantera de rocas y agregados 02 y la Cantera de rocas y agregados 03 se superponen en zonas de flujo de detritos (INGEMMET - GEOCATMIN, Ver Anexo 13 Mapas Temáticos: 17 Mapa Peligro Geológico 2)".

⁸⁸ Presentado mediante documentación complementaria DC-5 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023.

⁸⁹ Presentado mediante documentación complementaria DC-5 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023.

⁹⁰ INGEMMET (Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico) y su geoservidor GEOCATMIN, disponible mediante enlace web: <https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/>

⁹¹ Mediante la revisión del INGEMMET (GEOCATMIN) se verifica que los componentes del proyecto se localizan sobre las unidades geológicas Batolito de la Costa - Super Unidad Santa Rosa - diorita (Ks-bc/sr-di), Depósito aluvial (Qp-al), Batolito de la Costa - Super Unidad Santa Rosa - tonalita, diorita (Ks-bc/sr-tn,di), Batolito de la Costa - Super Unidad Santa Rosa - tonalita, granodiorita (Ks-bc/sr-tn,gd), Batolito de la Costa - Super Unidad Patap - gabrodiorita (Ks-bc/pt-gbdi) y Grupo Casma (Ki-c).

⁹² Presentado mediante documentación complementaria DC-5 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023.

⁹³ ARCC (Autoridad para la Reconstrucción con Cambios).

⁹⁴ El mapa "06 GEOLOGÍA 1" presenta Código de Mapa: SZ-21-914-EMS-AMB-DRW-006; mientras que el mapa "06 GEOLOGÍA 2" presenta código de Mapa: SZ-21-914-EMS-AMB-DRW-006.



N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ⁶⁷	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
		<p>unidades geológicas que identificó; refiriendo que fueron elaborados en función a la carta geológica del INGEMMET 25k; sin embargo, de la revisión del geoservidor del INGEMMET (GEOCATMIN), se verificó que el área de intervención está emplazada sobre las cartas 24j y 25j.</p> <p>c. En el ítem II.1 "Medio Físico" del Formato IGAPRO, presentado mediante Documentación Complementaria DC-2, del Trámite A-IGAPRO-00232-2023, incluyó las casillas "Peligros geológicos" y "Geología Estructural", en las cuales desarrolló los conceptos referidos a procesos geológicos y geología estructural. Sin embargo, omitió indicar si en el área de intervención existen peligros geológicos, fallas geológicas u otros que representen algún riesgo para el área de intervención.</p>			
II.2 Medio biológico					
8.	<p>II.2 "Medio biológico"</p> <p>Ítem 2.2.2. "Cobertura vegetal/flora silvestre"</p> <p>Anexo 3.2 "Caracterización del medio biológico" (Págs. 17-21)</p>	<p>Formaciones ecológicas</p> <p>De la revisión de la clasificación de la cobertura vegetal, se evidenció lo siguiente:</p> <p>a. En el Anexo 3.2 "Caracterización del medio biológico" ítem 3.5. "Cobertura vegetal" (Pág. 17) presentado mediante la documentación ingresada inicialmente, el Titular indicó: "De acuerdo con el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM 2015), el área de intervención abarcaría la unidad antrópica de cobertura vegetal Agricultura costera y andina y las otras unidades de cobertura Desierto costero y Área Urbana". Sin embargo, luego describe cinco (05) tipos de "coberturas", las cuales indica que ha identificado en base a ortofotos y un reconocimiento de campo, por lo que, el Titular ha ejecutado un procesamiento a detalle de los tipos de cobertura vegetal, lo que constituye una identificación de las unidades de vegetación y sus resultados deberían categorizarse como tales.</p> <p>b. En el formato IGAPRO - Ítem 2.2.2. "Cobertura vegetal/flora silvestre" presentado como parte de la documentación complementaria DC-02 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023, el Titular indicó que "En base a la guía de cobertura vegetal del MINAM (2015), se identificaron dos tipos de Otras coberturas: Desierto costero y Área urbana...", sin embargo, luego describe cinco (05) tipos⁹⁵ de cobertura; por lo que corresponde aclarar los tipos de cobertura vegetal y unidades de vegetación en base a lo indicado en el literal "a" de la presente observación.</p>	<p>Se solicita al Titular lo siguiente:</p> <p>a. Describir los tipos de cobertura vegetal cuya fuente está basada con el MINAM (2015)⁹⁶ y diferenciarlas de las unidades de vegetación identificadas, las cuales deben ser denominadas como tal y descritas en otro ítem de forma independiente, asimismo deberá actualizar los mapas correspondientes y presentarlos con la denominación de las categorías de unidades de vegetación.</p> <p>b. En base a lo indicado en el literal "a" de la presente observación, deberá actualizar el formato IGAPRO - Ítem 2.2.2. "Cobertura vegetal/flora silvestre" y considerar la denominación de unidades de vegetación de forma diferenciada de los tipos de cobertura vegetal.</p>	<p>Mediante información complementaria DC-04 del trámite A-IGAPRO-00232-2023, se verificó lo siguiente:</p> <p>a. En el Anexo 3.2 "Caracterización del medio biológico" - ítem 3.5. "Cobertura vegetal" (Pág. 17), el Titular describió dos (02) tipos de cobertura según el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015): (i) Desierto costero y (ii) Área Urbana.</p> <p>Asimismo, diferenció y describió las unidades de vegetación identificadas en el área del proyecto siendo "Vegetación efímera de cauce" y "Vegetación ribereña" las unidades identificadas para la cobertura "Área Urbana" presentadas en el ítem 3.5.1. "Otras unidades de coberturas: Área urbana (en quebrada Huaycoloro)" (Pág. 18-20) y la unidad de vegetación "Matorral desértico" identificada para la cobertura "Desierto costero" presentada en el ítem 3.5.2. "Otras unidades de coberturas: Desierto costero (en quebrada Río Seco)" (Pág. 20-22).</p> <p>En cuanto a los mapas, se verificó que el Titular actualizó los mapas correspondientes incluyendo al "Mapa de Cobertura Vegetal" (código SZ-21-914-EMS-AMB-DRW-013 (Vista 1 y 2)) con las categorías según el MINAM (2015) en el Anexo 13 - "Mapas temáticos". Además, en dicho anexo, también incluyó el "Mapa de Cobertura Vegetal y Unidades de Vegetación" (código SZ-21-914-EMS-AMB-DRW-013A (Vista 1 y 2)) con la diferenciación de los tipos de unidades de vegetación.</p> <p>b. El Titular actualizó el ítem 2.2.2. "Cobertura vegetal/flora silvestre" del Formato IGAPRO considerando la denominación de las unidades de vegetación de forma diferenciada de los tipos de cobertura vegetal lo cual guarda coherencia con lo indicado en el literal "a" de la presente observación.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelto
9.	<p>II.2 "Medio Biológico"</p> <p>Ítem 2.2.2. "Cobertura vegetal/flora silvestre"</p>	<p>Caracterización de flora, fauna y recursos hidrobiológicos</p> <p>De la revisión de la caracterización de la flora, fauna y recursos hidrobiológicos, se evidenció lo siguiente:</p> <p>a. En el Anexo 3.2 "Caracterización del medio biológico" ítem 3.6.1.2 "Reconocimiento de campo" (Pág. 27) presentado mediante la documentación ingresada inicialmente, se indicó: "La información secundaria</p>	<p>Se solicita al Titular lo siguiente:</p> <p>a. Precisar en el ítem 3.6.1.2 "Reconocimiento de campo" que los resultados del reconocimiento de campo se consideran complementarios a la información secundaria obtenida de las fuentes bibliográficas citadas.</p>	<p>Mediante información complementaria DC-04 del trámite A-IGAPRO-00232-2023, se verificó que el Titular realizó lo siguiente:</p> <p>a. El Titular actualizó el ítem 3.6.1.2 "Reconocimiento de campo" (Pág. 29) del Anexo 3.2 "Caracterización del medio biológico" donde indicó: "La información secundaria</p>	Absuelto

⁹⁵ El Titular describe las siguientes coberturas: Desierto costero, Matorral desértico, Área urbana, Vegetación ribereña y Vegetación efímera de cauce.

⁹⁶ 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., tpls.



N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ⁶⁷	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO																																									
	<p>ítem 2.2.3. "Fauna silvestre"</p> <p>ítem 2.2.4. "Recursos hidrobiológicos"</p> <p>Anexo 3.2 "Caracterización del medio biológico" (Págs. 21-45)</p>	<p>recopilada fue validada con lo observado en el reconocimiento de campo realizado en junio, julio, agosto y noviembre de 2022; esto acorde a SENACE (2019)". Al respecto, dicha afirmación sería incorrecta toda vez que según lo señalado por el SENACE (2019)⁹⁷ el reconocimiento de campo complementa la información secundaria más no la valida, por lo que corresponde realizar dicha precisión.</p> <p>b. En el Anexo 3.2 "Caracterización del medio biológico" presentado mediante la documentación ingresada inicialmente, el Titular presentó las listas de especies de flora y fauna de forma disgregada por tipo de 'cobertura' vegetal y también por tipo de información (secundaria y reconocimiento de campo), sin embargo, no se puede verificar de forma integral la cantidad de especies reportadas en toda el área de intervención.</p> <p>c. En el Formato IGAPRO Ítem 2.2.2. "Cobertura vegetal/flora silvestre" (Documentación complementaria DC-02 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023) en la celda "Especies de Flora Silvestre", se indicó como referencias bibliográficas a cuatro (04) fuentes de información secundaria⁹⁸ y en el Ítem 2.2.3. "Fauna silvestre" en la celda "Especies amenazadas de fauna silvestre" indicó como referencias bibliográficas a tres (03) fuentes⁹⁹ de información secundaria. Sin embargo, en el Anexo 3.2 "Caracterización del medio biológico" en el ítem 3.6.1.1 "Información secundaria" (Págs. 21-27) para la caracterización de las especies de flora y fauna del Área urbana, vegetación ribereña y vegetación efímera de cauce del área de intervención quebrada Huaycoloro el Titular citó un total de dieciséis (16) referencias bibliográficas mientras que para la caracterización de especies de flora y fauna del Desierto costero y Matorral desértico del área de intervención se citaron dos (02) referencias bibliográficas haciendo un total de dieciocho (18) referencias, por lo que se advierten incongruencias en al número de fuentes secundarias utilizadas.</p>	<p>b. Consolidar los resultados de las especies de flora y fauna silvestre por cada grupo analizado en tablas integrales, de forma que se aprecie un listado general y su diferenciación por tipo de unidad de vegetación (acorde a lo solicitado en la Observación N° 8 literal "a"), para lo cual puede tomar como referencia la siguiente tabla:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">N°</th> <th rowspan="2">Orden</th> <th rowspan="2">Familia</th> <th rowspan="2">Especie</th> <th rowspan="2">Nombre común</th> <th rowspan="2">Tipo</th> <th colspan="5">Unidad de Vegetación</th> <th rowspan="2">Fuente</th> </tr> <tr> <th>Dc</th> <th>Md</th> <th>Urb</th> <th>Vr</th> <th>Veq</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Orden 1</td> <td>Familia 1</td> <td>Especie 1</td> <td></td> <td>Nativa</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Orden 3</td> <td>Familia 3</td> <td>Especie 6</td> <td></td> <td>Exótica</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2, OD</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente 1: Fuente 2: OD: Observación Directa</p> <p>c. Aclarar el número de fuentes secundarias utilizadas las cuales deben estar referenciadas en los listados de las especies de flora y fauna silvestre acorde a lo solicitado en el literal "b" de la presente observación, asimismo las citas bibliográficas deben coincidir en el Formato IGAPRO con lo presentado en el Anexo 3.2 "Caracterización del medio biológico".</p>	N°	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Tipo	Unidad de Vegetación					Fuente	Dc	Md	Urb	Vr	Veq	1	Orden 1	Familia 1	Especie 1		Nativa	X					1	6	Orden 3	Familia 3	Especie 6		Exótica	X	X				2, OD	<p>recopilada fue complementada con lo observado en el reconocimiento de campo realizado en junio, julio, agosto y noviembre de 2022; esto acorde a SENACE (2019)".</p> <p>b. El Titular presentó en el Anexo 3.2 "Caracterización del medio biológico" la Tabla 2a: "Consolidado de las especies de flora en el área de intervención" (Págs. 31-36), en la cual incluyó el consolidado de las especies de flora silvestre considerando las diferentes unidades de vegetación identificadas.</p> <p>Asimismo, también presentó la Tabla 11a: "Consolidado de las Especies de fauna en el área de intervención" (Págs. 50-51), con el consolidado de las especies de fauna silvestre (aves, reptiles y mamíferos).</p> <p>c. El Titular aclaró el número de fuentes secundarias utilizadas las cuales se encuentran referenciadas en los listados consolidados, siendo dieciocho (18) referencias utilizadas para la caracterización de la flora silvestre presentadas en la Tabla 2a: "Consolidado de las especies de flora en el área de intervención" (Pág. 36), y veinte (20) referencias las utilizadas para la caracterización de la fauna silvestre presentadas en la Tabla 11a: "Consolidado de las Especies de fauna en el área de intervención" (Pág. 51).</p> <p>Asimismo, actualizó el Formato IGAPRO con las 18 fuentes indicadas en la celda "Especies de flora silvestre" y también con las 20 fuentes indicadas en la celda "Especies de fauna silvestre".</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
N°	Orden	Familia	Especie							Nombre común	Tipo	Unidad de Vegetación					Fuente																													
				Dc	Md	Urb	Vr	Veq																																						
1	Orden 1	Familia 1	Especie 1		Nativa	X					1																																			
6	Orden 3	Familia 3	Especie 6		Exótica	X	X				2, OD																																			
II.3 Medio Socioeconómico																																														
10.	II.3 "Medio Socioeconómico"	<p>Sobre el medio socioeconómico</p> <p>Se advierte que, el Titular:</p> <p>a. En el sub ítem II.3 "Medio Socioeconómico", del ítem II. "Caracterización del Entorno" del Formato IGAPRO presentado en la documentación ingresada inicialmente,</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Caracterizar social, económica y culturalmente a las 61 unidades poblacionales más la CC de Jicamarca que conforman el área de intervención del Proyecto en el Formato IGAPRO en el sub</p>	<p>Mediante información complementaria DC-4 del trámite A-IGAPRO-00232-2023, se verificó que el Titular presentó la siguiente información:</p> <p>a. En el Anexo 3.3 "Caracterización del Entorno Socio Económico" caracterizó las sesenta y un (61) unidades poblaciones que conforman el área de intervención del</p>	Absuelto																																									

⁹⁷ Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – Senace. 2019. IGAPRO: Estructura de contenido. Disponible en: <https://www.senace.gob.pe/wp-content/uploads/2019/03/igapro.pdf>, donde se indica en la página 8: "Se podrá emplear información secundaria, debidamente referenciada (estudios ambientales aprobados, artículos científicos, entre otros), la cual podría ser complementada con un reconocimiento en campo del área de emplazamiento del proyecto".

⁹⁸ En el Formato IGAPRO Ítem 2.2.2. "Cobertura vegetal/flora silvestre" en la celda "Especies de Flora Silvestre" indicó como referencias bibliográficas:

- Consorcio Transmantaro S.A. 2021. Informe Técnico Sustentatorio (ITS) de la "Líneas de Transmisión Chilca – Zapallal a 500 kV y Chilca – Planicie – Zapallal a 220 kV, elaborado por Cesel Ingenieros aprobado con Resolución Directoral N° 0114-2021-MINEM/DGAEE
- Luz del Sur S.A. 2018. Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto Nueva SET San Miguel y Líneas Asociadas, elaborado por Walsh Perú S.A. aprobado con Resolución Directoral N° 107-2018-SENACE-JEF/DEIN
- Caliza Cemento Inca S.A. 2018. Informe Técnico Sustentatorio (ITS) del proyecto denominado "Línea de Producción de Morteros", elaborado por Huming Ingenieros S.A.C. aprobado mediante Resolución Directoral N° 166-2018-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI.
- Caliza Cemento Inca S.A. 2019. Actualización del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de la "Planta Cajamarquilla", elaborado por ENVIROPROYECT S.R.Ltda., aprobado mediante Resolución Directoral N° 305-2019-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI.

⁹⁹ En el Formato IGAPRO Ítem 2.2.3. "Fauna silvestre" en la celda "Especies amenazadas de fauna silvestre" indicó como referencias bibliográficas:

- Aguilar, F. y Türkowsky, J. 1977. Fauna Desértico-Costera Peruana. - III. Observaciones en el Tillandsial de Cajamarquilla, Lima. Revista Peruana De Entomología, 20(1), 81–85.
- Consorcio Transmantaro S.A. 2021. Informe Técnico Sustentatorio (ITS) de la "Líneas de Transmisión Chilca – Zapallal a 500 kV y Chilca – Planicie – Zapallal a 220 kV, elaborado por Cesel Ingenieros aprobado con Resolución Directoral N° 0114-2021-MINEM/DGAEE
- Luz del Sur S.A. 2018. Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto Nueva SET San Miguel y Líneas Asociadas, elaborado por Walsh Perú S.A. aprobado con Resolución Directoral N° 107-2018-SENACE-JEF/DEIN.



N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ⁶⁷	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
		<p>indicó que el área de intervención comprende 61 unidades poblacionales pertenecientes a los distritos de San Juan de Lurigancho, Lurigancho y San Antonio; además, de la CC Jicamarca, perteneciente al distrito de San Antonio. Asimismo, en el ítem 3.2. "Metodología Cuantitativa" del Anexo 3.3. "Caracterización del Entorno Socio Económico" de la documentación ingresada inicialmente, declaró que realizó el levantamiento de 563 encuestas socioeconómicas en el área de intervención. Sin embargo, en el desarrollo del medio socioeconómico en el referido Formato IGAPRO, solo presentó la información a nivel distrital (INEI, 2017), y no fue incluida la información primaria obtenida mediante las encuestas de las 61 unidades poblacionales y la CC Jicamarca.</p> <p>b. En el ítem 7.1. "Economía" del Anexo 3.3 "Medio Social" realizó una breve descripción de la actividad industrial de los distritos de San Juan de Lurigancho y Lurigancho, en el cual fueron identificados hasta tres (03) corredores industriales: Huachipa, Cajamarquilla y Campoy, precisándose que en dichos corredores se realizan actividades metal metálicas, textiles y de almacenaje; asimismo, se precisó que en el distrito de Lurigancho se han establecido, aproximadamente, el 1,25% de las industrias existentes en Lima, que representa a 10 793 empresas. Además de ello, presentó la relación de veintitrés (23) empresas en el área de intervención, entre las que se encuentra Molitalia Cajamarquilla, Cemento Inka, UNICON Planta Cajamarquilla, entre otros. Sin embargo, no presentó información del rubro de empresas, el promedio de trabajadores que laboran, las actividades que realiza y el promedio mensual de vehículos que emplea para transportar su producción, información que permita realizar la caracterización a las empresas que se encuentran en el área de intervención.</p>	<p>ítem II.3 "Medio Socioeconómico", con la información obtenida en las encuestas socioeconómicas y contenida en el Anexo 3.3. "Caracterización del Entorno Socio Económico".</p> <p>b. Caracterizar a las empresas que se encuentran en el área de intervención en el ítem 7.1 "Economía" del Anexo 3.3 "Medio Social", para lo cual deberá señalar el rubro al que pertenece considerando la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), asimismo deberá incluir información sobre el promedio de trabajadores, las actividades que realiza y el promedio mensual de vehículos de transporte que emplea para trasladar su producción, en caso ser una empresa que se dedica al rubro servicio, precisar el tipo de servicio que presta. La información no deberá tener una antigüedad mayor a los cinco (05) años, o en su defecto deberá obtenerla en campo.</p> <p>Por lo que deberá actualizar el Formato IGAPRO y el Anexo 3.3 Medio Social.</p>	<p>Proyecto (AIP), dicha caracterización la realizó empleando instrumentos cuantitativos y cualitativos. En cuanto al primer tipo de instrumentos, en el ítem 3.1 "Metodología Cuantitativa" (pág. 17 a 19) del referido Anexo, se realizaron entrevistas al grupo de interés del Proyecto, entrevistándose a sesenta y dos (62) actores sociales.</p> <p>Por otro lado, en relación con los instrumentos cuantitativos, en el ítem 3.2 "Metodología Cuantitativa" del precitado Anexo (pág. 19 a 24), se presentó el marco de la muestra con los respectivos parámetros (95% de confianza y 5% de error muestral) realizándose trescientas setenta y siete (377) encuestas en el área de intervención y 149 encuestas en la Comunidad Campesina de Jicamarca.</p> <p>En el Anexo 3.3 "Caracterización del Entorno Socio Económico" donde se indicó que el total de viviendas en el área de intervención fue de trescientos setenta y siete 377; mientras que, en la Comunidad Campesina de Jicamarca, 244. En las unidades poblacionales del área de intervención existe paridad entre la proporción de población masculina (51%) y femenina (49%); mientras que en la Comunidad Campesina de Jicamarca la proporción de hombres fue de 51,8% y la proporción de mujeres fue de 48,2%.</p> <p>b. En el ítem 7.1 "Actividades Económicas" (pág. 48 a 51) tabla N° 32 "Empresas en la zona de influencia", caracterizó las empresas del AIP, incorporando su descripción, precisando la organización matricial de nueve (09) empresas dedicadas a los rubros de procesamiento de alimentos, producción y transformación de materiales de construcción, envasado de productos lácteos, entre otros. Asimismo, presentó la Tabla N° 33 "Empresas de servicio en la zona de influencia" en la cual identificó hasta doce (12) empresas dedicadas a servicios de transporte, ventas de alimentos al por menor, empresas de seguros; entre otros rubros. La información presentada fue obtenida de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT) y del INEI, al año 2023. Cabe precisar que el Proyecto cuenta con un Estudio de Tráfico Vial donde se indicó que los vehículos de mayor tránsito en las vías del área de intervención son autos, microbuses, motos lineales, mototaxis, camiones, semi tráiler, tráiler.</p> <p>Por último, se identificaron a las vías que tendrán el mayor impacto por efectos del Proyecto: vía no asfaltada margen derecha desde el puente Saracoto hasta el puente Santa Rosa, calle 01, Av. Los Laureles, Av. Las Cigüeñas, Av. Los Tucanes, Av. Los Cisnes, Av. Cajamarquilla, Av. La Capitana y la Av. Las Torres.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
III. COMPONENTES DE LA INFRAESTRUCTURA A IMPLEMENTAR					
11.	<p>Ítem III.1 "Componentes principales"</p> <p>Ítem 3.1.2.1</p>	<p>Contribución al cierre de brechas</p> <p>En el ítem 3.1.2.1 "Características de la obra proyectada" del Formato IGAPRO presentado mediante DC-2 del trámite A-IGAPRO-00243-2023, el Titular precisó, que la segunda modificatoria la intervención está conformada por los componentes 1 "Defensa Ribereña Quebrada Río Seco"¹⁰⁰ y 2 "Defensa Ribereña Quebrada Huaycoloro"¹⁰¹.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Actualizar la Tabla 3 "Unidades de Producción, Capacidad de Producción /Modificaciones de la Unidad Ejecutora de Inversiones" del documento "0.1 Memoria Descriptiva", de manera que la infraestructura descrita sobre la quebrada</p>	<p>Mediante información complementaria DC-5 del trámite A-IGAPRO-00232-2023, se verificó que el Titular:</p> <p>a. Actualizó la Tabla 3 "Unidades de Producción, Capacidad de Producción /Modificaciones de la Unidad Ejecutora de Inversiones" del documento "0.1 Memoria Descriptiva" (Pág. 28) y describió la infraestructura sobre la quebrada Huaycoloro de</p>	Absuelto

¹⁰⁰ El componente 1 "Defensa Ribereña Quebrada Río Seco" propone la siguiente infraestructura:

- Construcción de un (01) Muro enrocado de protección (dique longitudinal).

¹⁰¹ El componente 2 "Defensa Ribereña Quebrada Huaycoloro" propone la siguiente infraestructura:

- Construcción de la canalización de quebrada Huaycoloro (canal de concreto).

- Construcción de Acueductos y Puente peatonales (Acueducto 1, Puente peatonal 1, Acueducto 2 y Puente peatonal 2).

- Construcción de Rampas (Rampa 01 PQ 4.1b, Rampa 02 PQ 4.2, Rampa 03 PQ 4.3a, Rampa 04 PQ 4.3b y Rampa 05 PQ 4.4).



N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ⁶⁷	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
	"Características de la obra proyectada"	<p>Asimismo, en la Tabla 3 "Unidades de Producción, Capacidad de Producción /Modificaciones de la Unidad Ejecutora de Inversiones" del documento "0.1 Memoria Descriptiva" (folio 28) incluido en el Anexo 02 "Ingeniería M.D y ET", precisó que el Proyecto está conformado principalmente¹⁰² por el Componente 1 "Adecuadas defensas ribereñas instaladas en el cauce de la quebrada Huaycoloro"¹⁰³; además, precisó que la meta propuesta para la quebrada Huaycoloro es de 21 128 m de defensas ribereñas y para la quebrada Seca es 818 m de defensa ribereña, acotando que la meta del perfil es 21 177 m de este tipo de infraestructura.</p> <p>Sobre el particular, en el ítem 4.3 "Cambios en unidades de producción, capacidad de producción / modificaciones de UEI" del Formato N° 08-A, correspondiente al Proyecto con CUI N° 252596¹⁰⁴, se verificó que la contribución al cierre de brechas se realizará principalmente¹⁰⁵ mediante el Componente 1 "Adecuadas defensas ribereñas instaladas en el cauce de la quebrada Huaycoloro"¹⁰⁶. Además, se registró como meta para la quebrada Huaycoloro un total de 10 690 m de defensas ribereñas (en dos tramos); mientras que, en la quebrada Seca se registró una meta de 890 m</p> <p>Sin embargo, se evidenció lo siguiente:</p> <p>a. La infraestructura propuesta sobre la quebrada Huaycoloro descrita en el ítem 3.1.2.1 "Características de la obra proyectada" del Formato IGAPRO, no es concordante con la infraestructura descrita en la Tabla 3 "Unidades de Producción, Capacidad de Producción /Modificaciones de la Unidad Ejecutora de Inversiones" del documento "0.1 Memoria Descriptiva".</p> <p>b. La infraestructura propuesta y las metas que contribuyen al cierre de brechas precisadas en la Tabla</p>	<p>Huaycoloro sea concordante a lo propuesto en el ítem 3.1.2.1 "Características de la obra proyectada" del Formato IGAPRO.</p> <p>b. Aclarar por qué no es concordante la infraestructura y metas del componente 1 descrito en la Tabla 3 "Unidades de Producción, Capacidad de Producción /Modificaciones de la Unidad Ejecutora de Inversiones" del documento "0.1 Memoria Descriptiva", con lo registrado en el ítem 4.3 "Cambios en unidades de producción, capacidad de producción / modificaciones de UEI" del Formato N° 08-A y uniformizar la información. En caso contrario, precisar cuándo será actualizada esta información en el aplicativo del SSI del MEF.</p>	<p>manera concordante a lo propuesto en el ítem 3.1.2.1 "Características de la obra proyectada" del Formato IGAPRO. En ese sentido, se identificó que, producto de los métodos o procesos constructivos, tanto en el Invierte.pe como en la memoria descriptiva, la actualización ha consistido en la subdivisión de la canalización sobre la quebrada Huaycoloro en cuatro (04) tramos consecutivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Construcción de talud /muro de contención: Construcción de Muro de protección en la quebrada Huaycoloro: km 0+000 – km 3+143,08 - Construcción de talud /muro de contención: Construcción de Muro de protección en la quebrada Huaycoloro: km 3+143,08 – km 4+900. - Construcción de talud /muro de contención: Construcción de Muro de protección en la quebrada Huaycoloro: km 4+900 – km 8+056,54. - Construcción de talud /muro de contención: Construcción de Muro de protección en la quebrada Huaycoloro: km 8+056,54 – km 10+594,33 <p>b. Uniformizó la Tabla 3 "Unidades de Producción, Capacidad de Producción /Modificaciones de la Unidad Ejecutora de Inversiones" del documento "0.1 Memoria Descriptiva" (Pág. 28), de manera que ahora es concordante con el ítem 4.3 "Cambios en unidades de producción, capacidad de producción / modificaciones de UEI" del Formato N° 08-A (actualizado al 14.11.2023)¹⁰⁷.</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta</p>	

- Arquitectura y paisajismo (camino multipropósito, acceso peatonal 01, acceso peatonal 02, acceso peatonal 03, acceso peatonal 04, acceso peatonal 05, acceso peatonal 06, acceso peatonal 07, acceso peatonal 08, acceso peatonal 09, acceso peatonal 10, acceso peatonal 11, acceso peatonal 12, acceso peatonal 13, acceso peatonal 14, acceso peatonal 15, acceso peatonal 16, acceso peatonal 17, acceso peatonal 18, intervención 1 – Bajada y cruce 1, intervención 2 – Bajada y cruce 2, intervención 3 – Bajada y cruce 3, intervención 4 – Acompañamiento paisajístico, Área de revegetación intervención 4, Área de revegetación 1.1, Área de revegetación 1.2, Área de revegetación 2.1, Área de revegetación 2.1, Área de revegetación 2.2.1, Área de revegetación 3.1, Área de revegetación 3.2, Área de revegetación 4.1 y Área de revegetación 4.2

¹⁰² Existen otras dos (02) componentes, pero están conformadas por actividades de fortalecimiento de capacidades y no incluye infraestructura.

¹⁰³ El componente 1 "Adecuadas defensas ribereñas instaladas en el cauce de la quebrada Huaycoloro" propone la siguiente infraestructura:

1.1 Construcción de muro de contención: Construcción de muros de concreto en la zona baja de la quebrada, en la cual se proponen:

- Defensa Ribereña Quebrada Seca
- Defensa Ribereña Quebrada Huaycoloro
- Acueductos en quebrada Huaycoloro

1.2 Construcción de estructura de retención: Construcción de estructuras de retención de sedimentos en la zona media y alta de la quebrada. No precisó la infraestructura que la conforma.

¹⁰⁴ Disponible en: <https://ofi5.mef.gob.pe/invierte/ejecucion/verFichaEjecucion/2525796>. El Formato N° 08-A, registra como última fecha de modificación el 01.08.2023.

¹⁰⁵ Existen otras dos (02) componentes, pero están conformadas por actividades de fortalecimiento de capacidades y no incluye infraestructura.

¹⁰⁶ El Componente 1 "Adecuadas defensas ribereñas instaladas en el cauce de la quebrada Huaycoloro" propone la siguiente infraestructura:

1.1 Construcción de talud/ muro de contención: Construcción de Muro de protección en la quebrada Huaycoloro: Km 3+143.08 - km 10+594.33

1.2 Construcción de talud/ muro de contención: Construcción de Muro de protección en la Quebrada Río seco.

1.3 Construcción de talud/ muro de contención: Construcción de Muro de protección en la quebrada Huaycoloro: Km 0+000 - km 3+143.08.

¹⁰⁷ La infraestructura propuesta sobre la quebrada Huaycoloro, de acuerdo al Formato N° 08-A, actualizado el 14.11.2023, está conformado por:

- Construcción de Muro de protección en la quebrada Huaycoloro: Km 3+143,08 - km 4+900.
- Construcción de Muro de protección en la quebrada Huaycoloro: Km 4+900 - km 8+056.54.
- Construcción de Muro de protección en la quebrada Huaycoloro: Km 8+056.54 - km 10+594,33.
- Construcción de Muro de protección en la Quebrada Río seco.
- Construcción de Muro de protección en la quebrada Huaycoloro: Km 0+000 - km 3+143,08.



N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ⁶⁷	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
		3 "Unidades de Producción, Capacidad de Producción /Modificaciones de la Unidad Ejecutora de Inversiones" del documento "0.1 Memoria Descriptiva", no son concordantes con las registradas en el ítem 4.3 "Cambios en unidades de producción, capacidad de producción / modificaciones de UEI" del Formato N° 08-A.			
		Componente 1 "Defensa Ribereña Quebrada Río Seco"			
12.	Ítem III.1 "Componentes principales" Ítem 3.1.2.1 "Características de la obra proyectada"	De la revisión del ítem 3.1.2.1 "Características de la obra proyectada" del Formato IGAPRO presentado mediante DC-2 del trámite A-IGAPRO-00232-2023, en relación al Componente 1 "Defensa Ribereña Quebrada Río Seco" ¹⁰⁸ , se tiene que: a. Entre las modificaciones propuestas en esta segunda modificación del IGAPRO, señaló que tendrá un ancho total de 12,93 m para las secciones de 3 m de altura y de 13,81 m para las secciones de 3,5 m de altura, proporcionado su representación en el plano "7 DETALLE 5"; sin embargo, omitió precisar el ancho total para las secciones de la transición ubicadas entre las progresivas km 0+540 y km 0+560; asimismo, tampoco representó en el plano correspondiente este ancho total. b. Adjuntó los planos de las vistas de planta, perfil longitudinal y secciones transversales de las defensas ribereñas propuestas. Sin embargo, omitió la representación del NAME y el nivel del Thalweg de la quebrada Río Seco.	Se requiere al Titular: a. Actualizar la casilla de observaciones correspondiente al Componente 1 "Defensa Ribereña Quebrada Río Seco" del ítem 3.1.2.1 "Características de la obra proyectada" del Formato IGAPRO y precisar el ancho total propuesto para la transición del muro enrocado, ubicado entre las progresivas km 0+540 y km 0+560 y representarla en el plano "7 DETALLE 5". b. Actualizar los planos con el perfil longitudinal y secciones transversales del Componente 1 "Defensa Ribereña Quebrada Río Seco" y representar el NAME y Thalweg de la quebrada Río Seco.	Mediante información complementaria DC-4 del trámite A-IGAPRO-00232-2023, se verificó que el Titular: a. Actualizó la casilla de observaciones correspondiente al Componente 1 "Defensa Ribereña Quebrada Río Seco" del ítem 3.1.2.1 "Características de la obra proyectada" del Formato IGAPRO y precisó que el ancho total propuesto para la transición del muro enrocado, ubicado entre las progresivas km 0+540 y km 0+560, varía entre 12,93 m y 13,81 m. Asimismo, en el plano "7 DETALLE 5" incluido en el Anexo 14 "Planos de Ingeniería", representó el ancho de la transición. b. Actualizó los planos con el perfil longitudinal y secciones transversales del Componente 1 "Defensa Ribereña Quebrada Río Seco" incluidos en el Anexo 14 "Planos de Ingeniería" y representó el NAME y Thalweg de la quebrada Río Seco. Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	Absuelto
		Componente 2 "Defensa Ribereña Quebrada Huaycoloro"			
13.	Ítem III.1 "Componentes principales" Ítem 3.1.2.1 "Características de la obra proyectada"	De la revisión del ítem 3.1.2.1 "Características de la obra proyectada" del Formato IGAPRO presentado mediante DC-2 del trámite A-IGAPRO-00232-2023, en relación con el Componente 2 "Defensa Ribereña Quebrada Huaycoloro" ¹⁰⁹ , se tiene que: a. En la casilla "Observación" del componente 2, concerniente a los muros de concreto existentes entre las progresivas 0+000 y 0+319,22, precisó que demolerá los muros existentes de la margen derecha comprendidos entre las progresivas 0+054,37 y 0+319,22, además, que adyacente a cada muro a demoler, construirán muros de concreto tipo "L" En ese sentido, se verificó que adjuntó los planos de las	Se requiere al Titular: a. Actualizar los planos de la "Sección Típica PQ 4.1a" y representar el NAME en las secciones transversales de las progresivas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ De la progresiva km 0+000,00 – km 0+020,00 (sección típica). ▪ De la progresiva km 0+020,00 – km 0+054,37 (muro existente margen derecho e izquierdo). ▪ De la progresiva km 0+054,37 – km 0+139,45 (sección típica). ▪ De la progresiva km 0+139,45 – km 0+158,78 (sección típica). 	Mediante información complementaria DC-4 y DC-5 del trámite A-IGAPRO-00232-2023, se verificó que el Titular: a. Actualizó los planos de la "Sección Típica PQ 4.1a" incluidos en el Anexo 14 "Planos de Ingeniería" (adjuntos a la DC-4) y representó el NAME en las secciones transversales de las progresivas requeridas en la observación b. Con relación al drenaje provisional de los vertimientos agrícolas: i. Actualizó el ítem 4.1.2.10 "Tratamiento de Interferencia" del documento "01. Memoria Descriptiva" (Pág. 72, adjunto a la DC-5) y precisó que los vertimientos agrícolas son remanentes de agua para riego procedentes del sistema menor de riego y que no son aprovechados por el operador por la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico del Rímac. En ese sentido, debido a que no provienen de	Absuelto

¹⁰⁸ El componente 1 "Defensa Ribereña Quebrada Río Seco" propone la siguiente infraestructura:

- Construcción de un (01) Muro enrocado de protección (dique longitudinal).

¹⁰⁹ El componente 2 "Defensa Ribereña Quebrada Huaycoloro" propone la siguiente infraestructura:

- Construcción de la canalización de quebrada Huaycoloro (canal de concreto).
- Construcción de Acueductos y Puente peatonales (Acueducto 1, Puente peatonal 1, Acueducto 2 y Puente peatonal 2).
- Construcción de Rampas (Rampa 01 PQ 4.1b, Rampa 02 PQ 4.2, Rampa 03 PQ 4.3a, Rampa 04 PQ 4.3b y Rampa 05 PQ 4.4).
- Arquitectura y paisajismo (camino multipropósito, acceso peatonal 01, acceso peatonal 02, acceso peatonal 03, acceso peatonal 04, acceso peatonal 05, acceso peatonal 06, acceso peatonal 07, acceso peatonal 08, acceso peatonal 09, acceso peatonal 10, acceso peatonal 11, acceso peatonal 12, acceso peatonal 13, acceso peatonal 14, acceso peatonal 15, acceso peatonal 16, acceso peatonal 17, acceso peatonal 18, intervención 1 – Bajada y cruce 1, intervención 2 – Bajada y cruce 2, intervención 3 – Bajada y cruce 3, intervención 4 – Acompañamiento paisajístico, Área de revegetación intervención 4, Área de revegetación 1.1, Área de revegetación 1.2, Área de revegetación 2.1, Área de revegetación 2.1, Área de revegetación 2.2.1, Área de revegetación 3.1, Área de revegetación 3.2, Área de revegetación 4.1 y Área de revegetación 4.2



N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ⁶⁷	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
		<p>secciones transversales en la "Sección Típica PQ 4.1a"; sin embargo, omitió representar el NAME en las siguientes secciones transversales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De la progresiva km 0+000,00 – km 0+020,00 (sección típica). ▪ De la progresiva km 0+020,00 – km 0+054,37 (muro existente margen derecho e izquierdo). ▪ De la progresiva km 0+054,37 – km 0+139,45 (sección típica). ▪ De la progresiva km 0+139,45 – km 0+158,78 (sección típica). ▪ De la progresiva km 0+158,78 – km 0+289,22 (sección típica). ▪ De la progresiva km 0+289,22 – km 0+319,22 (sección típica). <p>b. En la casilla "Observación" del Componente 2, concerniente a las obras de drenaje provisional, precisó que entre las progresivas km 0+000 y km 5+593 de la margen derecha y las progresivas km 0+000 y km 5+365 de la margen izquierda, instalará tuberías de PVC para desagüe.</p> <p>Complementario a ello, en el ítem 4.1.2.8 "Drenaje provisional" (folio 12) del documento "01. Memoria Descriptiva" incluido en el Anexo 02 "Ingeniería" (de la documentación complementaria DC-2), precisó que en la margen izquierda se drenarán temporalmente dos (02) vertimientos industriales¹¹⁰ que cuentan con autorización; mientras que, en la margen derecha se drenarán temporalmente vertimientos agrícolas¹¹¹ que no cuentan con autorización. Asimismo, precisó que al finalizar la obra (en la etapa de cierre) cerrará las entradas y salidas del drenaje provisional.</p> <p>Sin embargo:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. En relación con los vertimientos agrícolas, omitió precisar y describir la procedencia de estos; es decir, precisar si son remanentes del agua para riego (que no requieren autorización); o, provienen de las zonas agrícolas colindantes a los canales riego (Huachipa y Nievería). En caso provengan de las zonas agrícolas colindantes a los canales riego (Huachipa y Nievería), omitió precisar que se coordinará con la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico del Rímac, a fin de que se pueda identificar si alguno de ellos requerirá permisos de vertimientos antes de su entrega al cuerpo de agua o se puedan identificar y detallar las acciones de coordinación con la junta de usuarios correspondiente, 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ De la progresiva km 0+158,78 – km 0+289,22 (sección típica). ▪ De la progresiva km 0+289,22 – km 0+319,22 (sección típica). <p>b. Con relación al drenaje provisional de los vertimientos agrícolas:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Actualizar el ítem 4.1.2.8 "Drenaje provisional" de documento "01. Memoria Descriptiva" y describir la procedencia de los vertimientos agrícolas, así como las coordinaciones a realizar con la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico del Rímac, para identificar su procedencia, señalando por cada vertimiento si requerirá de autorización o no y, de ser el caso, indicar que realizará la descarga posterior a la obtención de dicho título habilitante. Caso contrario, deberá justificar en función al tipo de flujo que será vertido, que no requiere de la autorización mencionada. ii. Actualizar el ítem 4.1.2.8 "Drenaje provisional" de documento "01. Memoria Descriptiva" y precisar en un ítem independiente, cómo se realizará el vertimiento agrícola en los sectores de riego (Huachipa y Nievería), luego de cerrar las entradas y salidas del drenaje provisional en la margen derecha de la quebrada Huaycoloro. c. Actualizar los planos de la sección transversal de cada puente peatonal, incluidos en el Anexo 14 "Planos de Ingeniería" y representar el NAME y el valor de gálibo. 	<p>ningún proceso productivo, su vertimiento se requiere tramitar ninguna autorización. Asimismo, para su intervención el Titular ha venido efectuando coordinaciones con la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico del Rímac, verificándose que en el apéndice 11 del Anexo 02 "Ingeniería apéndices" (adjunto a la DC-0), los documentos tramitados ante la referida entidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> ii. Actualizó el ítem 4.1.2.9 "Vertimientos a la quebrada Huaycoloro Canalizada" del documento "01. Memoria Descriptiva" (Pág. 67, adjunto a la DC-5) y describió cómo se realizará el vertimiento agrícola en los sectores de riego (Huachipa y Nievería), luego de cerrar las entradas y salidas del drenaje provisional en la margen derecha de la quebrada Huaycoloro. c. Actualizó los planos de la sección transversal de cada puente peatonal, incluidos en la subcarpeta "Acueductos" del Anexo 14 "Planos de Ingeniería" (adjuntos a la DC-4) y representó el NAME y el valor de gálibo en los planos de la sección transversal de cada puente peatonal. <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	

¹¹⁰ Los vertimientos industriales corresponden a las empresas Gloria (ubicada en la progresiva 5+366,16) y AMBEV Perú SAC (ubicado en la progresiva 3+078,50). Estos vertimientos industriales se encuentran autorizados por la Autoridad Nacional del Agua.

¹¹¹ Los vertimientos agrícolas corresponden a las descargas de la Junta de Usuarios, en los sectores Huachipa (ubicado en la progresiva 5+587,63 y su caudal es de 400 l/s) y Nievería (ubicado en la progresiva 2+590,00 y su caudal es de 250 l/s).



N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ⁶⁷	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
		<p>ii. Posterior al cierre de las entradas y salidas del drenaje provisional, se omitió precisar en un ítem independiente, cómo se realizará los vertimientos agrícolas.</p> <p>c. En la casilla "Observación" del Componente 2, correspondiente a la arquitectura y paisajismo, precisó que se construirán de manera paralela a los acueductos 1 y 2, respectivamente; sin embargo, omitió representar el NAME y el valor de gálibo¹¹² en los planos de la sección transversal de cada puente peatonal, incluidos en el Anexo 14 "Planos de Ingeniería".</p>			
V. IMPACTOS AMBIENTALES / MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL					
14.	V "Impactos Ambientales/ Medidas de Manejo Ambiental"	<p>Impactos ambientales: medio físico</p> <p>De la revisión del ítem IV.2 "Construcción" y del ítem IV.2 "Operación y Mantenimiento" del formato IGAPRO¹¹³ y del Anexo 5.1. "Identificación y evaluación de Impactos" (pág. 1 – 40)¹¹⁴, se advierte lo siguiente:</p> <p>a. En el ítem 3. "Actividades Impactantes", página 6 del referido Anexo 5.1., el Titular presentó la Tabla 1 "Identificación de las actividades impactantes"; el cual contiene las potenciales actividades que generarían impactos; sin embargo, se identificó las siguientes incongruencias:</p> <p>i. En la sección correspondiente a la "Etapas de Construcción" de la tabla precitada (página 6), el Titular registró la actividad "Remoción de accesos vehiculares (baldos existentes)", la denominación no es congruente con lo registrado en la Tabla S/N del subítem 7.1.1. (página 29), en la Tabla S/N del subítem 7.1.2. (página 30) y en el ítem IV.2 "Construcción" del Formato IGAPRO, ya que, en estas secciones, se tiene registrada la actividad de "Remoción de cruces vehiculares", siendo no uniforme la denominación de la actividad respectiva.</p> <p>ii. En la sección correspondiente a la "Etapas de Operación y Mantenimiento" de la tabla precitada (Pág. 6) el Titular registró la Actividad "Mantenimiento de acueductos y sus puentes peatonales", esta denominación está registrada en todo el anexo 5.1. referido, no obstante, difiere con lo registrado en el ítem IV.2 "Operación y Mantenimiento" del Formato IGAPRO, el cual está registrado como "Mantenimiento de acueductos", siendo no uniforme la denominación de la actividad respectiva.</p> <p>b. Mediante la observación 11 al 13, existen observaciones a las actividades y componentes del proyecto; por lo cual, no se estaría evaluado todos los impactos en ítem V.</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>a. En la Tabla 1 "Identificación de las actividades impactantes" y en las Tablas siguientes del anexo 5.1. "Identificación y evaluación de Impactos", así como también, en el ítem IV.2 "Construcción" y el ítem IV.2 "Operación y Mantenimiento" del formato IGAPRO, corregir en concordancia a lo siguiente:</p> <p>i. Uniformizar la denominación "Remoción de accesos vehiculares (baldos existentes)" o "Remoción de cruces vehiculares" de la actividad correspondiente a la etapa de construcción, tanto en el ítem IV.2 "Construcción" del formato IGAPRO como en Tabla 1 "Identificación de las actividades impactantes", en la Tabla S/N del subítem 7.1.1. (página 29) y en la Tabla S/N del subítem 7.1.2. (página 30) del Anexo 5.1: "Identificación y evaluación de Impactos".</p> <p>ii. Uniformizar la denominación "Mantenimiento de acueductos y sus puentes peatonales" o "Mantenimiento de acueductos" de la actividad correspondiente a la etapa de Operación y Mantenimiento, tanto en el ítem IV.2 "Operación y Mantenimiento" del formato IGAPRO como en todo el Anexo 5.1: "Identificación y evaluación de Impactos".</p> <p>b. En base a la subsanación de las observaciones 11 al 13, actualizar las actividades impactantes del presente proyecto, en ítem V. "Impactos Ambientales/ Medidas de Manejo Ambiental" y en el Anexo 5.1 "Identificación y Evaluación de Impactos", con la finalidad de evaluar todos los impactos ambientales del Proyecto.</p>	<p>Mediante información complementaria DC-4 y DC-5 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023, se verificó que el Titular:</p> <p>a. Respecto del anexo 5.1. "Identificación y evaluación de Impactos" así como también, en el ítem IV.2 "Construcción" y el ítem IV.2 "Operación y Mantenimiento" del formato IGAPRO, realizó los siguientes aspectos:</p> <p>i. Uniformizó la denominación de la actividad correspondiente a la etapa de construcción, precisando que la actividad debe denominarse "Remoción de Cruces Vehiculares", actualizando la denominación en el ítem IV.2 "Construcción" del formato IGAPRO y, guardando concordancia en el desarrollo del Anexo 5.1: "Identificación y evaluación de Impactos", específicamente en la Tabla 1 "Identificación de las actividades impactantes", la Tabla S/N del subítem 7.1.1. "Alteración de la calidad de aire" y la Tabla S/N del subítem 7.1.2. "Incremento del nivel sonoro" del referido Anexo 5.1: "Identificación y evaluación de Impactos".</p> <p>ii. Uniformizó la denominación de la actividad correspondiente a la etapa de operación, precisando que la actividad debe denominarse "Mantenimiento de acueductos y sus puentes peatonales", actualizando la denominación en el ítem IV.2 "Operación y mantenimiento" del Formato IGAPRO y guardando concordancia en el desarrollo del Anexo 5.1: "Identificación y evaluación de Impactos".</p> <p>b. Dado que el Titular, como parte de la atención a las observaciones 11 al 13 de la presente matriz, refirió mediante DC.-5 que "No se requiere incluir nuevas actividades o modificar las actividades declaradas en la propuesta de segunda modificación no implica una actualización en la evaluación de impactos ambientales". En consecuencia, no corresponde una actualización de actividades impactantes en el ítem V. "Impactos Ambientales/ Medidas de Manejo Ambiental" y tampoco una actualización en el Anexo 5.1 "Identificación y Evaluación de Impactos"</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelto

¹¹² Tener en cuenta lo precisado en el ítem 2.1.4.3.3.1 del Manual de Puentes, aprobado mediante Resolución Directoral N° 19-2018-MTC/14.

¹¹³ Presentado mediante documentación complementaria DC-2 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023.

¹¹⁴ Presentado mediante Documentación ingresada inicialmente del Trámite A-IGAPRO-00232-2023.



N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ⁶⁷	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
		"Impactos Ambientales/ Medidas de Manejo Ambiental" y en el Anexo 5.1 "Identificación y Evaluación de Impactos".			
15.	V "Impactos Ambientales/ Medidas de Manejo Ambiental"	<p>Metodología de valoración de impactos</p> <p>En el anexo 5.1. "Identificación y evaluación de Impactos", presentado mediante documentación ingresada inicialmente del Trámite A-IGAPRO-00232-2023, se advierte que:</p> <p>a. En la página 22 del anexo 5.1. "Identificación y evaluación de Impactos", respecto a la descripción del Atributo Reversibilidad (RV) el Titular señaló que "El impacto será reversible cuando el factor ambiental alterado puede retornar, sin la intervención humana, (...) si es a Medio Plazo o entre 5 a 10 años (2)", sin embargo, existe incongruencia con lo establecido en la Guía metodológica del CONESA¹¹⁵, el cual se señala que para Medio Plazo corresponde entre 1 y 10 años y no entre 5 a 10 años.</p> <p>b. En la página 22 del anexo 5.1. "Identificación y evaluación de Impactos", respecto a la descripción del Atributo Recuperabilidad (MC) el Titular señaló que "...valor de (4) cuando exista la posibilidad de introducir medidas recuperadoras o si se recupera a largo plazo (entre 11 a 15 años) Si la recuperación (...) es a medio plazo o entre 5 a 10 años, (3).", sin embargo, existe incongruencia con lo establecido en la Guía metodológica propuesta por CONESA¹¹⁶, dado que en esta Guía metodológica se señala que para largo plazo corresponde entre 10 y 15 años y medio plazo entre 1 y 10 años.</p> <p>c. En el Anexo 5.1 "Identificación y Evaluación de Impactos", presentó el ítem 7 "Descripción de los Impactos Ambientales" (página 28 a 40), en el cual presentó la descripción de los impactos ambientales que identificó. No obstante, dicha descripción no incluyó la justificación de cada atributo en función a su valor numérico asignado, cuyo análisis haya sido sustentado en base a la situación actual de los componentes y factores ambientales y como éstos variarían por las actividades y/o impactos del proyecto. Considerando además que, mediante la observación 14, se ha verificado algunas inconsistencias en la aplicabilidad de la metodología seleccionada, para cada impacto ambiental identificado.</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>a. Corregir en la página 22 del anexo 5.1. "Identificación y evaluación de Impactos", la descripción del atributo Reversibilidad (RV) acorde a lo establecido en la metodología propuesta por CONESA (2010), Asimismo, se solicita actualizar la evaluación del anexo 5.1. Impactos y el Formato IGAPRO.</p> <p>b. Corregir en la página 22 del anexo 5.1. "Impactos y evaluación de impactos", la descripción del atributo Recuperabilidad (MC) acorde a lo establecido en la metodología de CONESA (2010). Asimismo, se solicita actualizar la evaluación del anexo 5.1. Impactos y el Formato IGAPRO.</p> <p>c. En el ítem 7 "Descripción de los Impactos Ambientales" del Anexo 5.1 "Identificación y Evaluación de Impactos", reformular la descripción de todos los impactos ambientales identificados en el IGAPRO, incluyendo la justificación del valor numérico que asignó a cada atributo; el cual debe ser sustentado en base a la situación actual de los componentes y factores ambientales y como éstos variarían por las actividades y/o impactos del proyecto.</p>	<p>Mediante información complementaria DC-4 y DC-5 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023, se verificó que el Titular:</p> <p>a. En la pág. 18 del Anexo 5.1. "Identificación y evaluación de impactos" corrigió¹¹⁷ la descripción del atributo Reversibilidad (RV) acorde a lo establecido en la metodología propuesta por CONESA (2010), asimismo, actualizó la evaluación de impactos ambientales en el anexo 5.1. "Identificación y evaluación de impactos", la misma que es concordante con el ítem V del Formato IGAPRO.</p> <p>b. En la pág. 18 del anexo 5.1. "Identificación y evaluación de impactos" corrigió¹¹⁸ la descripción del atributo Recuperabilidad (MC) acorde a lo establecido en la metodología propuesta por CONESA (2010), asimismo, actualizó la evaluación de impactos ambientales en el anexo 5.1. "Identificación y evaluación de impactos", la misma que es concordante con el ítem V del Formato IGAPRO.</p> <p>c. Reformuló¹¹⁹ el ítem 7 "Descripción de los Impactos Ambientales" (Anexo 5.1 "Identificación y Evaluación de Impactos", pág. 25 de 48 a 48 de 48), incluyendo la descripción de todos los impactos ambientales; asimismo, presentó la justificación de los valores numéricos asignados a cada atributo; sustentados en base a la situación actual y su variación respecto a las actividades e impactos generados por el proyecto.</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelto
16.	Anexo 5.3 "Programa de rescate, reubicación y revegetación de flora silvestre"	<p>Medidas de manejo al medio biológico</p> <p>De la revisión del Anexo 5.3 "Programa de rescate, reubicación y revegetación de flora silvestre" presentado mediante la documentación ingresada inicialmente, se evidenció lo siguiente:</p>	<p>Se solicita al Titular lo siguiente:</p> <p>a. Corregir lo indicado en el ítem 1.5.3. "Desbroce de la vegetación en la quebrada Huaycoloro (etapa preliminar)" considerando la predominancia de las especies nativas presentes en la vegetación ribereña y la vegetación efímera de cauce en el</p>	<p>Mediante información complementaria DC-05 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023, se verificó lo siguiente:</p> <p>a. El Titular actualizó el ítem 1.5.3. "Desbroce de la vegetación en la quebrada Huaycoloro (etapa preliminar)" donde menciona: "Como se indicó en el Anexo 3.2, la quebrada Huaycoloro presenta vegetación predominantemente nativa, cultivada,</p>	Absuelto

¹¹⁵ Pág. 244 de la "Guía Metodológica para la evaluación del impacto ambiental", V. Conesa Fdez. – Vítora, 4ª Edición (2010).

¹¹⁶ Pág. 245 de la "Guía Metodológica para la evaluación del impacto ambiental", V. Conesa Fdez. – Vítora, 4ª Edición (2010).

¹¹⁷ Presentado mediante documentación complementaria DC-4 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023.

¹¹⁸ Presentado mediante documentación complementaria DC-4 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023.

¹¹⁹ Presentado mediante documentación complementaria DC-5 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023.



N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ⁶⁷ (Págs. 1-40)	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
		<p>a. En el ítem 1.5.3. "Desbroce de la vegetación en la quebrada Huaycoloro (etapa preliminar)" (Pág. 18) el Titular indicó: "Como se indicó en el Anexo 3.2, la quebrada Huaycoloro presenta vegetación introducida y/o nativa cultivada y relacionada con la actividad humana...", sin embargo, en el Anexo 3.2 "Caracterización del medio biológico" ítem 3.6.5. "Especies de flora de la vegetación ribereña" (página 38) precisó: "Las especies nativas representan al 40% de la riqueza total; mientras que las especies exóticas y nativas cultivadas representan al 30% de la riqueza cada grupo" y también en el ítem 3.6.6. "Especies de flora de la vegetación efímera de cauce" (página 38) indicó: "...las especies nativas representan al 37%; 35% representan a especies exóticas; 16% a especies nativas introducidas y 12% a especies nativas cultivadas". Por lo que debe considerar que en el ámbito de la quebrada Huaycoloro existe la predominancia de las especies de flora silvestre nativas para ambos tipos de vegetación.</p> <p>b. En el ítem 1. "Programa de rescate y reubicación de flora silvestre", se evidencia que sólo se ha considerado el rescate para el Desierto costero y el Matorral desértico, sin embargo, en el ítem 1.4. "Etapas y actividades impactantes" (Pág. 6) precisó que el desbroce aplicará también para la actividad de "Canalización de la quebrada Huaycoloro y sus accesos temporales y rampas asociadas" y considerando que el ámbito del Río Huaycoloro presenta especies nativas acorde a lo indicado en el literal "a", no ha señalado la razón de la omisión del rescate de especies nativas de la vegetación efímera de cauce y vegetación ribereña en el ámbito del Río Huaycoloro.</p> <p>c. Presentó en el ítem 1. "Programa de rescate y reubicación de flora silvestre" sub-ítem 1.9. "Cronograma y presupuesto" (páginas 23-24) la Tabla 9: "Presupuesto del Rescate y reubicación de la flora" y Tabla 10: "Cronograma del Rescate y reubicación de la flora", sin embargo, se verificó que en dichas tablas también se incluye los costos y cronograma referentes a la revegetación y su monitoreo en la quebrada Huaycoloro. Siendo así que dichas tablas integrarían los subprogramas presentados en el Anexo 5.3 "Programa de rescate, reubicación y revegetación de flora silvestre" y no solo lo referente al rescate y reubicación. Además, en dichas tablas no ha considerado lo referente a las actividades de la "Regeneración Natural durante la Etapa de Cierre en la quebrada Río Seco" y su monitoreo, por lo que corresponde incluirlo.</p> <p>d. En el ítem 2.6. "Seguimiento y control de la revegetación" (página 40), indicó lo siguiente:</p> <p>i. Los parámetros por medir para el seguimiento de la revegetación por regeneración natural en la quebrada Río Seco y de la revegetación en la quebrada Huaycoloro, sin embargo, dichos parámetros no</p>	<p>ámbito del Río Huaycoloro, en concordancia con lo indicado en los ítems 3.6.5. "Especies de flora de la vegetación ribereña" y 3.6.6. "Especies de flora de la vegetación efímera de cauce" del Anexo 3.2. "Caracterización del medio biológico".</p> <p>b. Incluir en el ítem 1. "Programa de rescate y reubicación de flora silvestre", el rescate de especies nativas para la vegetación efímera de cauce y vegetación ribereña en el ámbito del Río Huaycoloro, o en su defecto, deberá sustentar la omisión de ello.</p> <p>c. Presentar en un ítem independiente el cronograma y presupuesto de todo el "Programa de rescate, reubicación y revegetación de flora silvestre", en el cual deberá incluir lo referente a la actividad de "Regeneración Natural durante la Etapa de Cierre en la quebrada Río Seco" y su monitoreo.</p> <p>d. Incluir en el ítem 2.6. "Seguimiento y control de la revegetación" lo siguiente:</p> <p>i. Los parámetros referentes al crecimiento de individuos, supervivencia y mortalidad, entre otros que pertinentes, considerando que dichos parámetros deben permitir verificar el éxito de la revegetación.</p> <p>ii. Precisar si se realizará el abonado de individuos plantados en la revegetación de la quebrada Huaycoloro e incluirlo como actividad a realizar en el acápite 2.5.4. "Revegetación en la ribera de la quebrada Huaycoloro.</p> <p>iii. Aclarar si sólo se realizará la instalación de una (01) percha artificial. De ser este el caso, deberá realizar la corrección del parámetro a medir, enfocándose en el éxito de la percha instalada.</p>	<p>introducida o que se ha desarrollado por los vertimientos formales e informales relacionada con la actividad humana...". Por lo que ha corregido lo indicado sobre los tipos de vegetación.</p> <p>b. El Titular presentó el sustento de la omisión del rescate de especies nativas para la vegetación efímera de cauce y vegetación ribereña en el ámbito del río Huaycoloro en el documento "Subsanación de observaciones a la solicitud de evaluación de la segunda modificación de IGAPRO" mediante DC-4 (Págs. 41-42), donde indicó lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No se han registrado especies potenciales de flora amenazada de crecimiento silvestre ni en la Vegetación ribereña ni en la Vegetación efímera de cauce en la quebrada Huaycoloro. - Actualmente, existen actividades de descolmatación de la quebrada Huaycoloro por parte las autoridades locales en donde se limpia y desbroza el cauce y terraplenes de la quebrada. - Entre las progresivas 0+000 a 7+300 de la quebrada Huaycoloro se presenta crecimiento de la vegetación por la presencia de aguas residuales sin tratar y con alta concentración de materia orgánica o contaminantes. <p>Además, dicho sustento ha sido incluido en el Anexo 5.3 "Programa de rescate, reubicación y revegetación de flora silvestre", ítem 1.5.3.1 "Sustento para omitir el rescate y reubicación de la flora silvestre en la quebrada Huaycoloro (etapa preliminar)" en la información complementaria DC-5.</p> <p>c. El Titular presentó la Tabla 13: "Cronograma del Programa de rescate, reubicación y revegetación de flora silvestre" (Pág. 42) y Tabla 14: "Presupuesto del Programa de rescate, reubicación y revegetación de flora silvestre" (Pág. 43), de forma independiente en el ítem 3. "Cronograma y Presupuesto", donde, además, incluyó las actividades de la "Revegetación por Regeneración Natural en la quebrada Río Seco" y su monitoreo.</p> <p>d. En el ítem 2.6. "Seguimiento y control de la revegetación" (Pág. 40) actualizó lo siguiente:</p> <p>i. Agregó en el seguimiento de la revegetación por regeneración natural en la quebrada río Seco, diferentes parámetros a medir como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riqueza de especies - Abundancia por especie - Cobertura vegetal. - Altura de plantas arbustivas. - Fenología. - Vigor. - Estado fitosanitario (presencia o ausencia de plagas, manchas, marchitez, putrefacción, etc.). - Datos dasométricos: no aplica, debido a que en la quebrada Río Seco a lo mucho crece pequeños arbustos. <p>Asimismo, para el seguimiento de la revegetación en la quebrada Huaycoloro incluyó diferentes parámetros a medir como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Porcentaje de supervivencia - Prendimiento de raíces o enraizamiento. - Cobertura vegetal - Altura de planta - Fenología - Vigor - Estado fitosanitario (presencia o ausencia de plagas, manchas, marchitez, putrefacción, etc.). 	



N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ⁶⁷	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
		<p>medirían el éxito de la revegetación; toda vez que no ha considerado parámetros referentes a la mortalidad de individuos, datos dasométricos sobre el crecimiento de especies arbustivas y arbóreas, entre otros que permitan verificar el éxito de la revegetación.</p> <p>ii. Precisó como parámetro a medir: "<i>Cantidad de abono a utilizar</i>" para el seguimiento de la revegetación por regeneración natural en la quebrada Río Seco y de la revegetación en la quebrada Huaycoloro. Sin embargo, en el acápite 2.5.4. "<i>Revegetación en la ribera de la quebrada Huaycoloro</i>", no se ha precisado que se realizará el abono de individuos plantados, por lo que corresponde aclarar lo indicado.</p> <p>iii. Indicó como parámetro a medir: "<i>Cantidad de perchas artificiales a instalar</i>" para el seguimiento de la revegetación por regeneración natural en la quebrada Río Seco. Sin embargo, en el acápite i. "<i>Asistir a la lluvia de semillas</i>" (Pág. 28) indicó: "<i>se instalará un poste de madera como percha artificial (listón de madera) fuera de la Faja marginal, pero próximo al Muro de enrocado de protección y a la Cantera de enrocado y agregados</i>". Por lo que ya se ha precisado que se instalará solo una (01) percha artificial, siendo así que el indicador del parámetro a medir debería ser el éxito de la percha instalada.</p>		<p>- <i>Datos dasométricos para especies arbóreas y arbustivas: altura total, altura del fuste, altura de la copa, Diámetro a la Altura del Pecho (DAP a 1.30 m) e Índice de Valor de Importancia (IVI)</i>".</p> <p>ii. El Titular incluyó el ítem 2.5.4.4 "<i>Abonado</i>" (Pág. 40) donde precisó: "<i>Se realizará el abonado orgánico una sola vez y al momento de concluir con la plantación. La cantidad y tipo de abonado será determinado por el especialista a cargo, así como la realización de abonados adicionales</i>", referente a la Revegetación en la ribera de la quebrada Huaycoloro.</p> <p>iii. El Titular aclaró que realizará la instalación de dos (02) perchas artificiales en el documento "<i>Subsanación de observaciones a la solicitud de evaluación de la segunda modificación de IGAPRO</i>" (Pág. 43) de la DC-4. Lo cual se verifica en el ítem 2.6. "<i>Seguimiento y control de la revegetación</i>" (Pág. 40). Además, mediante la información complementaria DC-5, incluyó diferentes parámetros para medir el éxito de la percha instalada, como son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Riqueza de aves posadas en dos horas.</i> - <i>Abundancia de aves por especie</i> - <i>Gremios tróficos posados en la percha.</i> - <i>Lluvia de semillas: evaluación de abundancia de semillas por especie (al menor nivel taxonómico posible), la colecta será mediante la colocación de trampa de semillas sobre la base de cada percha artificial (a 40 cm a la altura del suelo).</i> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
17.	V.4 "Manejo o Gestión de Residuos Sólidos"	<p>Manejo o Gestión de Residuos Sólidos</p> <p>Respecto al Anexo 5.2. "<i>Plan de manejo de residuos sólidos y efluentes</i>", presentado mediante documentación ingresada inicialmente, se advierte lo siguiente:</p> <p>a. En la <i>tabla 1 "Relación de la identificación y clasificación de residuos"</i>, (Pág. 7 del Anexo 5.2. Plan de manejo de residuos sólidos y efluentes), en las precisiones de las fuentes generadoras descritas al pie de la tabla, el Titular omitió precisar a los talleres de acero (Taller de acero 01, 02, 05, 06, 07, 08, 09, 09A, 10 y 11), los cuales, son también parte de las áreas auxiliares registrados en el ítem III.2. del Formato IGAPRO.</p> <p>b. En el ítem 7.2.1. Efluentes domésticos (pág. 19 del Anexo 5.2. Plan de manejo de residuos sólidos y efluentes), el Titular declaró que la generación total de efluente líquido doméstico será de 13,800 litros/día durante todo el proyecto (etapa preliminar, construcción y cierre) omitiendo información sobre su disposición final. Asimismo, existe incongruencia con lo declarado en las páginas 48 y 62 del Anexo 3.1. "<i>Caracterización del Medio Físico</i>"¹²⁰, en el que señala que las actividades del proyecto no contemplan el vertimiento de efluentes.</p> <p>c. En el anexo 5.2. Plan de manejo de residuos sólidos y efluentes, el Titular no precisó si como parte del desarrollo</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Precisar al pie de la tabla 1 (Pág. 7 del Anexo 5.2. Plan de manejo de residuos sólidos y efluentes) los talleres de acero omitidos, de lo contrario justificar su omisión. Actualizar también el ítem V.4 del Formato IGAPRO.</p> <p>b. Completar la información descrita en el ítem 7.2.1. (Pág. 19 del anexo 5.2.) respecto a la disposición final de los residuos líquidos domésticos estimado para todas las etapas del proyecto, asimismo corregir y/o aclarar la incongruencia de la Pág. 48 y 62 del anexo 3.1. Caracterización del Medio Físico de acuerdo a lo señalado en el sustento. Actualizar también en la sección "Características de los Recursos hídricos aledaños" (ítem II.1. Medio Físico) del Formato IGAPRO.</p> <p>c. Precisar en el anexo 5.2. Plan de manejo de residuos sólidos y efluentes, si como parte del desarrollo de sus actividades generará residuos de tipo NFU, de acuerdo con lo señalado en el sustento.</p> <p>d. En el Anexo 5.2 "<i>Plan de manejo de residuos sólidos y efluentes</i>", incorporando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Actualizar el Anexo 5.2, incorporando la estructura del <u>Contenido Mínimo</u> del Plan de minimización y manejo de 	<p>Mediante información complementaria DC-4, DC-5 y DC-6 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023, se verificó que el Titular:</p> <p>a. Precisó al pie de la tabla 1 "<i>Relación de la identificación y clasificación de residuos</i>" (Pág. 9 del Anexo 5.2. <i>Plan de manejo de residuos sólidos y efluentes</i>) los talleres de acero; 01, 02, 05, 06, 07, 08, 09, 09A, 10 y 11. Asimismo, actualizó esta información en el ítem V.4 del Formato IGAPRO.</p> <p>b. El Titular actualizó el Anexo 5.2. "<i>Plan de manejo de residuos sólidos y efluentes</i>" en consecuencia la numeración correlativa cambió, por lo que el ítem 7.2.1. referido en la observación ahora es el ítem 8.2.1. Al respecto se verificó que, completó la información descrita en el ítem 8.2.1. "<i>Efluentes domésticos</i>" incluyendo que, "<i>serán retirados y transportados por una EO-RS debidamente acreditada. No se verterán efluentes en la zona del proyecto</i>", durante todo el proyecto (14 meses entre las etapas preliminar y construcción y dos meses en la etapa de cierre), siendo congruente con la sección "<i>Características de los Recursos hídricos aledaños</i>" (ítem II.1. Medio Físico) del Formato IGAPRO y con las páginas 48 y 62 del Anexo 3.1. "<i>Caracterización del Medio Físico</i>" en el que señala que "<i>Las actividades del proyecto no contemplan el vertimiento de efluentes</i>".</p> <p>c. En la sección de "<i>Manejo de NFU</i>" del ítem 5.2. "<i>Régimen de residuos sólidos de bienes priorizados</i>" del Anexo 5.2. "<i>Plan de manejo de residuos sólidos y efluentes</i>" el Titular precisó¹²³ que "<i>Durante la etapa de desarrollo del proyecto no se pretende la generación de NFU, (...) se preverá el uso de vehículos y maquinaria con revisiones técnicas al día que garantice la durabilidad de los neumáticos, así mismo, de ser necesario el cambio este se hará con una empresa que cumpla con sistemas</i></p>	Absuelto

¹²⁰ Presentado mediante Documentación ingresada inicialmente del Trámite A-IGAPRO-00232-2023.

¹²³ Presentado mediante documentación complementaria DC-5 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023.



N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ⁶⁷	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
		<p>de sus actividades generará residuos de tipo NFU (de acuerdo con el "Decreto Supremo¹²¹ que aprueba el Régimen Especial de Gestión y Manejo de Neumáticos Fuera de Uso").</p> <p>d. Mediante Anexo 5.2 presentó el "<i>Plan de manejo de residuos sólidos y efluentes</i>" con medidas referidas a la segregación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos sólidos y líquidos (peligrosos o no peligrosos). No obstante, se observan aspectos que requieren ser actualizados o incorporados, en cumplimiento a la estructura del Contenido mínimo del Plan de minimización y manejo de residuos sólidos no municipales, aprobado con Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM; como es el caso de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaboró el plan considerando el Decreto Legislativo N° 1278¹²², su Reglamento, y el Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA; sin mencionar a la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM. ▪ No incluyó las fuentes de generación de residuos sólidos. ▪ Omitió estimar la cantidad de residuos sólidos por cada etapa del proyecto, por masa, volumen u otra unidad de medición. ▪ Omitió establecer medidas para prevenir o minimizar la generación de residuos sólidos. ▪ Señaló de manera imprecisa la normativa de referencia que utilizará, para la codificación de colores en el almacenamiento de residuos. Es decir, en el ítem 2 "<i>Normativa</i>" (folio 6 a 7) indicó "<i>NTP 900.058.2019</i>"; mientras que en el ítem 4.2 "<i>Almacenamiento Temporal</i>" (folio 9 a 11) citó "<i>NTP 900.058.2005</i>". ▪ No estableció indicadores de seguimiento y control. ▪ No incluyó un cronograma de implementación de medidas, con presupuesto y recursos, conforme al Anexo 11 de la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM. ▪ Omitió precisar las funciones y el responsable o área designada, para cumplir con los compromisos y obligaciones establecidas para la gestión y manejo de los residuos sólidos. 	<p>residuos sólidos no municipales, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Incluir las fuentes de generación de residuos sólidos, conforme los criterios establecidos en el ítem 4.1 "<i>Identificación de las fuentes de generación de residuos sólidos</i>" del Contenido Mínimo. ▪ Estimar la cantidad de residuos sólidos por cada etapa del proyecto, considerando lo señalado en el ítem 4.3 "<i>Estimación de la masa, volumen o unidades</i>" del Contenido Mínimo. ▪ Establecer medidas para prevenir o minimizar la generación de residuos sólidos de acuerdo al ítem 5 "<i>Estrategias para la prevención y/o minimización</i>" del Contenido Mínimo. ▪ Precisar la normativa técnica peruana de referencia para la codificación de colores en el almacenamiento de residuos, conforme lo establece el ítem 6. "<i>Gestión y manejo de residuos sólidos</i>" del Contenido Mínimo. ▪ Establecer los indicadores de seguimiento y control, de acuerdo a los criterios señalados en el ítem 9. "<i>Indicadores de seguimiento y control</i>" del Contenido Mínimo. ▪ Incluir un cronograma de implementación de medidas, con presupuesto y recursos, conforme al Anexo 11 de la R.M N° 089-2023-MINAM. ▪ Precisar las funciones y el responsable o área designada, para cumplir con los compromisos y obligaciones establecidas en el Anexo 5.2. "<i>Plan de manejo de residuos sólidos y efluentes</i>" 	<p>de manejo de NFU¹²⁴ de acuerdo como lo indica la normativa D.S N° 024-2021-MINAM, Decreto Supremo que aprueba el Régimen Especial de Gestión y Manejo de Neumáticos Fuera de Uso".</p> <p>d. Con DC-6, adjuntó el Anexo 5.2 <i>Plan de manejo de residuos sólidos y efluentes</i>, actualizado en consideración a lo establecido en la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM; en el cual reestructuró la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Actualizó el precitado Anexo 5.2, incorporando subtítulos (ítems) conforme a la estructura del Contenido Mínimo del Plan de minimización y manejo de residuos sólidos no municipales, aprobado con R.M. N° 089-2023-MINAM. ▪ Incorporó el ítem 4.1 "<i>Identificación de las fuentes de generación de residuos sólidos</i>" (pág. 7 de 26 a 8 de 26), en el cual incluyó las fuentes generadoras de residuos sólidos. ▪ Incluyó el ítem 4.3 "<i>Estimación de la cantidad de residuos</i>" (pág. 9 de 26 a 11 de 26), en el cual estimó la cantidad de residuos sólidos por cada etapa del proyecto. ▪ Estableció el ítem 5 "<i>Estrategias para la prevención y/o minimización</i>" en el cual describió las medidas para prevenir o minimizar la generación de residuos sólidos. ▪ De acuerdo con la reestructuración, precisó en el ítem 3 "<i>Normativa</i>" (pág. 7 de 26), el ítem 4.2 "<i>características de residuos sólidos</i>" (pág. 8 de 26 a 9 de 26), ítem 6.1 "<i>Segregación de los residuos sólidos</i>" (pág. 14 de 26) y en todo el contenido del Anexo 5.2 <i>Plan de manejo de residuos sólidos y efluentes</i>, que la Normativa Técnica Peruana que utilizará para la codificación de colores en el almacenamiento de residuos será la "NTP 900.058.2019". ▪ Mediante Tabla 7 "<i>Seguimiento y control de las medidas del plan de manejo de residuos sólidos</i>" (pág. 21 de 26 a 22 de 26), estableció los indicadores de seguimiento y control. ▪ Asimismo, en la Tabla 7 "<i>Seguimiento y control de las medidas del plan de manejo de residuos sólidos</i>", incluyó un cronograma de implementación de medidas, con presupuesto y los recursos con los que contará. ▪ Incluyó el ítem 10 "<i>Responsable</i>" (pág. 21 de 26) en el cual indicó que el responsable del Plan será el coordinador de Medio Ambiente (área designada); precisando sus funciones. Asimismo, en la Tabla 7 "<i>Seguimiento y control de las medidas del plan de manejo de residuos sólidos</i>", describió los compromisos y obligaciones, del responsable del Plan. <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta</p>	
18.	V.5 "Acciones de Manejo de Contingencias"	<p>Acciones de Manejo de Contingencias</p> <p>Respecto a las actividades de contingencia, se advierte lo siguiente:</p> <p>a. En el formato IGAPRO, ítem V.5 "<i>Acciones de Manejo de Contingencias</i>" describió acciones generales antes, durante y después para los eventos inundación y huaycos; referidas a señalización, capacitaciones, revisiones mensuales de reportes del EFEN, paralización, entre otros. No obstante, el Titular omitió considerar que la zona</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>a. Detallar acciones antes, durante y después de la posible manifestación de los eventos de inundación y huayco, que contemplen, entre otras acciones, a: la señalización y ruta de evacuación, capacitaciones y simulacros, sistema de alerta y comunicación, organigrama de responsabilidades, procedimiento de evacuación, plano de evacuación, limpieza,</p>	<p>Mediante información complementaria DC-4 y DC-5 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023, se verificó que el Titular:</p> <p>a. En el ítem V.5 "<i>Acciones de Manejo de Contingencias</i>" del formato IGAPRO, detalló las acciones antes, durante y después de la manifestación de eventos por inundación y/o huayco (movimientos de masa); referidas a la señalización, evacuación, capacitaciones, simulacros, sistema de alerta y comunicación,</p>	Absuelto

¹²¹ Decreto Supremo N° 024-2021-MINAM, Decreto Supremo que aprueba el Régimen Especial de Gestión y Manejo de Neumáticos Fuera de Uso.

¹²² El Decreto Legislativo 1278 aprobó la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, y el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM aprobó su Reglamento.

¹²⁴ Presentado mediante documentación complementaria DC-4 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023.



N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ⁶⁷	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
19.	V.5	<p>de emplazamiento de los componentes del proyecto ha sido declarada como una zona de alto riesgo no mitigable¹²⁵, en el ámbito de la faja marginal¹²⁶; por lo que no ha propuesto un Plan de Contingencia con actividades detalladas ante la ocurrencia de los riesgos, ni los planos de evacuación.</p> <p>b. En el Ítem V.5. "Acciones de contingencias" del Formato IGAPRO¹²⁷ el Titular registró las acciones "antes, durante y después del evento" de los riesgos identificados como; sismos, Incendios, derrame de combustibles y sustancias peligrosas, derrame de residuos sólidos y efluentes, accidentes laborales y hallazgos arqueológico, no obstante, no consideró las acciones de manejo al riesgo Alto por Derrumbes (presencia de caídas de rocas y flujo de detritos) de acuerdo a la susceptibilidad de movimiento de masa que identificó¹²⁸.</p> <p>c. En el ítem III.1 "Componentes principales" consideró la "Canalización de la quebrada Huaycoloro (Canal de concreto)", mediante una infraestructura de concreto armado (muros y piso) de 10 275,11 m de extensión; sobre el mismo que identificó seis (06) tramos de fuerte pendiente, en los cuales instalará muros de protección de piedra asentada y emboquillada de concreto, a fin de evitar los efectos de la velocidad del flujo de agua (para un periodo de retorno de cincuenta (50) años. No obstante, se verificó que el titular omitió evaluar los riesgos ambientales por los efectos de la velocidad del flujo de agua a la salida del canal de concreto armado; considerando que éste liberará sus aguas en las coordenadas 287 517 mE y 8 670 738 mN (UTM-WGS-84, Zona 18 sur); sobre una zona en la cual se visualizan (imágenes y fotografías disponibles en <i>Google Earth</i>) receptores sensibles conformados por viviendas, centros recreativos, tránsito peatonal y vehicular; además de quedar ubicado a 120 m de un puente; pudiendo generar riesgos vinculados a la conservación de la energía del flujo de agua en todo el tramo del proyecto (incremento de velocidad del flujo de agua a lo largo de 10 275,11 m); como inundaciones y/o afectaciones de los receptores sensibles aledaños; el mismo que pudiera verse incrementado en época de máxima avenida.</p>	<p>rehabilitación, recuperación, entre otras que considere oportunas.</p> <p>b. Detallar en el Ítem V.5. "Acciones de contingencias" del Formato IGAPRO, las acciones de manejo para el riesgo por derrumbes, que incluyan acciones antes, durante y después para la zona de Alto riesgo, referidas a: la señalización y ruta de evacuación, capacitaciones y simulacros, sistema de alerta y comunicación, organigrama de responsabilidades, procedimiento de evacuación, plano de evacuación, limpieza, rehabilitación, recuperación, entre otras.</p> <p>c. En el ítem V.5 "Acciones de Manejo de Contingencias" analizar los riesgos ambientales a la salida del agua proveniente de la canalización, asociados a las inundaciones y afectaciones de los receptores sensibles aledaños (personas y viviendas), en época de máxima avenida; además del riesgo por la reducción de la sección hidráulica y el estrangulamiento del flujo de agua, en el puente de ubicado a 125 m de la culminación del canal. En línea a ello, plantear medidas antes, durante y después de la ocurrencia del evento. De considerar que no existe algún riesgo, deberá presentar una justificación técnica sustentada en resultados de un estudio (modelo) hidrológico, hidráulico u otro.</p>	<p>organigrama de responsabilidades, procedimiento de evacuación, plano de evacuación, limpieza, rehabilitación, recuperación Adicionalmente, incorporó el Anexo 5.4 "Plan de Contingencia y de Respuesta ante Emergencia" en el cual presentó el análisis y valoración de los riesgos, así como las acciones antes, durante y después, ante la posible ocurrencia de eventos, en concordancia al ítem V.5. "Acciones de contingencias" del Formato IGAPRO.</p> <p>b. En el ítem V.5. "Acciones de contingencias" del Formato IGAPRO detalló las acciones de manejo (antes, durante y después) para el riesgo por derrumbes. Asimismo, en la sección de riesgos, referenció al Anexo 5.4 "Plan de Contingencias"¹²⁹ para el desarrollo de información relacionada con la señalización y ruta de evacuación, capacitaciones y simulacros, sistema de alerta y comunicación, organigrama de responsabilidades, procedimiento de evacuación, plano de evacuación, limpieza, rehabilitación y recuperación.</p> <p>c. En la Matriz de subsanación¹³⁰ (pág. 22 de 32) refirió que la "Canalización de la quebrada Huaycoloro (Canal de concreto)" quedará interconectada con infraestructura preexistente (aguas abajo), de tipo muros de contención a ambos márgenes de la quebrada Huaycoloro (margen izquierda y derecha); adicionalmente, señaló que construirán muros de concreto entre la progresiva 0+054.37 a 0+319.22. En ese sentido justificó que la infraestructura preexistente, evitará riesgos ambientales por inundación ocasionados por la salida de agua de la canalización; así como la posible afectación de los receptores sensibles aledaños.</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta</p>	

¹²⁵ Mediante Decreto Supremo N° 142-2021-PCM, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29869, Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo no Mitigable, se establecieron las siguientes definiciones:

"Numeral 3.20 "Zona de riesgo: Aquella donde existe la probabilidad de que la población o sus medios de vida sufran daños a consecuencia del impacto de un peligro. El riesgo se evalúa en función del peligro y la vulnerabilidad.

"Numeral 3.22 Zona de muy alto riesgo no mitigable: Aquella donde existe la probabilidad de que la población o sus medios de vida sufran daños o pérdidas a consecuencia del impacto de un peligro, y que la implementación de medidas de mitigación resulta de mayor costo y complejidad (...). Comprende las zonas de muy alto riesgo y de riesgo recurrente por deslizamientos, huacos y desbordes de ríos."

¹²⁶ Mediante Resolución Ministerial N° 061-2018-VIVIENDA, se resolvió declarar como zona de riesgo no mitigable, las treinta (30) zonas en el ámbito de las fajas marginales de los ríos que se detallan en el Anexo Único (...) ZRNM 14 – Zona de Alto Riesgo No Mitigable

¹²⁷ Presentado mediante documentación complementaria DC-2 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023.

¹²⁸ En la Pág. 29 del anexo 3.1. "Caracterización del medio físico", presentado mediante Documentación ingresada inicialmente del Trámite A-IGAPRO-00232-2023, el Titular señaló que:

"Dentro del área de estudio se presenta peligros geológicos como caídas de rocas, flujos de detritos, erosiones fluviales, erosiones de laderas e inundaciones, siendo así, susceptible al movimiento de masa de acuerdo con los criterios establecidos por INGENMET, en un (...) rango alto a muy alto para la zona superior y próximo al cauce de la quebrada en la parte baja de la cuenca".

¹²⁹ Presentado mediante documentación complementaria DC-5 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023.

¹³⁰ La matriz de subsanación fue presentada mediante el documento: "Información Complementaria a la Subsanación de observaciones a la solicitud de evaluación de la Segunda modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto "Mejoramiento y ampliación del servicio de protección ante inundaciones y movimientos de masas en la Quebrada Huaycoloro, distrito de San Antonio, provincia de Huarochiri, departamento de Lima"



N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ⁶⁷	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
	"Acciones de Manejo de Contingencias"	<p>Se advirtió que, en el sub ítem V.5. "Acciones de Manejo de Contingencias" del Formato IGAPRO, presentado mediante documentación ingresada inicialmente, el Titular precisó que se cuenta con la aprobación y autorización para la ejecución del Procedimiento Simplificado de Monitoreo Arqueológico (PROMA) que fue aprobado con Resolución Directoral. N° 000216-2023-DEC/MC, donde se señaló que en el área de intervención no hay restos ni vestigios arqueológicos. Sin embargo, en el Anexo 3.4 "Diagnóstico Arqueológico" de la documentación ingresada inicialmente, se concluyó que fueron identificados cinco (05) sitios arqueológicos cercanos al Proyecto, pero fuera del área de intervención y se recomendó realizar las gestiones para incorporar nuevas áreas de intervención al PROMA aprobado. En ese sentido, es relevante precisar que:</p> <p>a. El Titular no presentó la Resolución Directoral N° 00216-2023-DEC/MC.</p> <p>b. No indicó en el Formato IGAPRO el compromiso de realizar la ampliación del PROMA para la inclusión de los sitios arqueológicos mencionados.</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>a. Presentar la Resolución Directoral N° 000216-2023-DEC/MC que aprueba el PROMA.</p> <p>b. Señalar que previo a las actividades constructivas del Proyecto se contará con la ampliación de las áreas arqueológicas en el PROMA, conforme lo precisa el Anexo 3.4 "Diagnóstico Arqueológico".</p>	<p>Mediante información complementaria DC-4 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023, se verificó que el Titular presentó la siguiente información:</p> <p>a. Presentó, en el Anexo 3.4 "Arqueología" la Resolución Directoral N° 00216-2023-DEC/MC emitida el 07 de marzo de 2023, donde se autorizó mediante la Resolución Directoral N° 000727-2022-DCE/MC del 02 de noviembre de 2022, la ejecución del Procedimiento Simplificado de Monitoreo Arqueológico (PROMA).</p> <p>b. Señaló en el ítem V.5 "Acciones de Manejo de Contingencias" del Formato IGAPRO, en la columna de Riesgos ("Hallazgos arqueológicos"), precisó que "Previo a las actividades constructivas del Proyecto se contará con la ampliación de las áreas arqueológicas en el PROMA".</p> <p>Por lo indicado por el Titular, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelto
20.	Ítem V.6 "Seguimiento y Control"	<p>Seguimiento y Control</p> <p>En el ítem V.6 "Seguimiento y Control" del Formato IGAPRO presentado mediante documentación complementaria DC-2 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023, el Titular estableció las estaciones de monitoreo de calidad ambiental para el aire y el ruido, señalando las etapas y frecuencias de evaluación, al respecto se advierte lo siguiente:</p> <p>a. En la Tabla 2 "Estaciones de monitoreo para la calidad del aire" (página 8 del Anexo 04 "Programa de Seguimiento y Control" presentado en la documentación ingresada inicialmente) para la estación "CA-QRS-02 (Barlovento)" no se ha registrado las coordenadas UTM (datum WGS 84) respectivas, lo cual si realizó en el ítem V.6 "Seguimiento y control" del formato IGAPRO.</p> <p>b. En el ítem V.6. "Seguimiento y control" del Formato IGAPRO, en la sección de monitoreo de calidad del aire, el Titular registró la estación "CA-04 (... en la Asoc. De Viv. La Floridad de Cajamarquilla)", sin embargo, es incongruente con los registrado en la Pág. 8 del Anexo 04 Programa de Seguimiento y control), en el que indica, "CA-04 ubicado en las proximidades de la Asoc. Ganaderos porcinos Saracoto Alto", en la tabla 2 (Pág. 8 del Anexo 04 Programa de Seguimiento y control) también señala como ubicación referencial para CA-04 "En la Asoc. Ganaderos Porcinos Saracoto Alto (...)"</p> <p>c. En el ítem V.6. "Seguimiento y control del Formato IGAPRO", en la sección de monitoreo de niveles de ruido, el Titular registró la estación "RU-06 (... en la Asoc. de Viv. La Florida de Cajamarquilla)", sin embargo, es incongruente con los registrado en la tabla 4 (Pág. 11 del Anexo 04 "Programa de Seguimiento y control") en el que</p>	<p>Se requiere al Titular, lo siguiente:</p> <p>a. Completar en la tabla 2 (Pág. 8 del anexo 04 Programa de Seguimiento y Control), las coordenadas UTM (datum WGS 84) de la estación "CA-QRS-02 (Barlovento)", la cual debe ser concordante con el ítem V.6 del Formato IGAPRO.</p> <p>b. Uniformizar la descripción de la ubicación referencial de la estación CA-04, tanto en el ítem V.6 del Formato IGAPRO como en la Tabla 2 del Anexo 04 Programa de seguimiento y control.</p> <p>c. Uniformizar la descripción de la ubicación referencial de la estación RU-06 tanto en el ítem V.6 del Formato IGAPRO como en la Tabla 4 del anexo 04 Programa de seguimiento y control.</p> <p>d. Incluir en el mapa de Seguimiento y control (Código SZ-21-914-EMS-AMB-DRW-023 – Vista 1) la tabla informativa donde precise la ubicación en coordenadas UTM (WGS-84) de las estaciones monitoreo de calidad de aire y ruido, la tabla debe ser homogénea a la tabla incluida en la vista 2 del Mapa de seguimiento y control¹³¹, el contenido debe ser acorde a lo registrado en el ítem V.6 del Formato IGAPRO y en el anexo 04 Programa de seguimiento y control</p> <p>e. Corregir la tabla informativa del Mapa de Seguimiento y control (Código SZ-21-914-EMS-AMB-DRW-023 – Vista 2) de las estaciones de monitoreo ambiental propuestas, el cual debe ser acorde a lo registrado en el ítem V.6 del Formato IGAPRO y en el ítem 4 y 5 del anexo 04 Programa de seguimiento y control.</p>	<p>Mediante información complementaria DC-4 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023, se verificó que el Titular:</p> <p>a. Completó en la Tabla 2 "Estaciones de monitoreo para la calidad del aire (UTM WGS 84 18S)" (Pág. 8 del Anexo 04 Programa de Seguimiento y Control), las coordenadas UTM (datum WGS 84) de la estación CA-QRS-02 (Barlovento), verificándose que es concordante con el ítem V.6 del Formato IGAPRO.</p> <p>b. Uniformizó la descripción de la ubicación referencial de la estación CA-04, manteniendo congruencia entre la información consignada tanto en el ítem V.6 del Formato IGAPRO como en la Tabla 2 "Estaciones de monitoreo para la calidad del aire (UTM WGS 84 18S)" del Anexo 04 Programa de seguimiento y control.</p> <p>c. Uniformizó la descripción de la ubicación referencial de la estación RU-06, manteniendo congruencia entre la información consignada tanto en el ítem V.6 del Formato IGAPRO como en la Tabla 4 "Estaciones de monitoreo para los niveles de ruido (UTM WGS 84 18S)" del Anexo 04 Programa de seguimiento y control.</p> <p>d. Incluyó en el Mapa de Seguimiento y Control (Código SZ-21-914-EMS-AMB-DRW-023 – Vista 1) la tabla informativa que presenta la ubicación en coordenadas UTM (WGS-84) de las estaciones monitoreo de calidad de aire y ruido. Esta Tabla guarda coherencia respecto a la Tabla incluida en la vista 2 del Mapa de Seguimiento y Control; asimismo, el contenido guarda concordancia con la información registrada en el ítem V.6 del Formato IGAPRO y en el Anexo 04 Programa de seguimiento y control.</p> <p>e. Corrigió en la Tabla informativa del Mapa de Seguimiento y Control (Código SZ-21-914-EMS-AMB-DRW-023 – Vista 2) las estaciones de monitoreo ambiental, manteniendo congruencia con la información registrada en el ítem V.6 del Formato IGAPRO y en los ítems 4 y 5 del Anexo 04 Programa de Seguimiento y Control.</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelto

¹³¹ Mapa de seguimiento y control con código SZ-21-914-EMS-AMB-DRW-023 – Vista 2, presentado mediante documentación ingresada inicialmente del Trámite A-IGAPRO-00232-2023.



N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ⁶⁷	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
		<p>señala como ubicación referencial para RU-06 "En la Asoc. Ganaderos Porcinos Saracoto Alto (...)".</p> <p>d. En el Mapa de Seguimiento y control (Código SZ-21-914-EMS-AMB-DRW-023 – Vista 1) del Anexo 13. <i>Mapas Temáticos</i>, presentado en la documentación ingresada inicialmente, represento la ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de aire y ruido respecto de los componentes del presente proyecto; sin embargo, omitió la tabla informativa con la ubicación en coordenadas UTM (WGS-84) de dichas estaciones monitoreo, así como la descripción de la ubicación referencial.</p> <p>e. En el Mapa de Seguimiento y control (Código SZ-21-914-EMS-AMB-DRW-023 – Vista 2) del Anexo 13. <i>Mapas Temáticos</i>, presentado en la documentación ingresada inicialmente, contiene una tabla informativa respecto a la ubicación en coordenadas UTM (WGS-84) de las estaciones de calidad de aire y ruido, así como su descripción referencial; sin embargo, no está acorde con las estaciones que se menciona en el Ítem V.6 del Formato IGAPRO y en el ítem 4 y 5 del anexo 04 Programa de seguimiento y control.</p>			
21.	Ítem V.7 "Monitoreo Ambiental en Etapa de Seguimiento"	<p>Monitoreo Ambiental en Etapa de Seguimiento</p> <p>En el ítem V.7 "Monitoreo Ambiental en Etapa de Seguimiento" del Formato IGAPRO presentado mediante documentación complementaria DC-2 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023, el Titular estableció las estaciones de monitoreo de calidad ambiental para el aire y el ruido, señalando las etapas y frecuencias de evaluación, al respecto se advierte lo siguiente:</p> <p>a. En el Ítem V.7. del Formato IGAPRO, en la sección de monitoreo de calidad del aire, el Titular registró la estación "CA-04 (... en la Asoc. De Viv. La Floridad de Cajamarquilla)", sin embargo, es incongruente con los registrado en la Pág. 8 del Anexo 04 "Programa de Seguimiento y control", presentado en la documentación ingresada inicialmente, en el que indica, "CA-04 ubicado en las proximidades de la Asoc. Ganaderos porcinos Saracoto Alto", en la tabla 2 (Pág. 8 del Anexo 04 Programa de Seguimiento y control) también señala como ubicación referencial para CA-04 "En la Asoc. Ganaderos Porcinos Saracoto Alto (...)".</p> <p>b. En el Ítem V.7. del Formato IGAPRO, en la sección de monitoreo de niveles de ruido, el Titular registró la estación "RU-06 (... en la Asoc. de Viv. La Florida de Cajamarquilla)", sin embargo, es incongruente con los registrado en la tabla 4 (Pág. 11 del Anexo 04 "Programa de Seguimiento y control" presentado en la documentación ingresada inicialmente) en el que señala como ubicación referencial para RU-06 "En la Asoc. Ganaderos Porcinos Saracoto Alto (...)".</p>	<p>Se requiere al Titular, lo siguiente:</p> <p>a. Uniformizar la descripción de la ubicación referencial de la estación CA-04, tanto en el Ítem V.7 del Formato IGAPRO como en la Tabla 2 del anexo 04 Programa de seguimiento y control.</p> <p>b. Uniformizar la descripción de la ubicación referencial de la estación RU-06 tanto en el Ítem V.7 del Formato IGAPRO como en la Tabla 4 del anexo 04 Programa de seguimiento y control.</p>	<p>Mediante información complementaria DC-4 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023, se verificó que el Titular:</p> <p>a. Uniformizó la descripción de la ubicación referencial de la estación CA-04, manteniendo congruencia entre la información consignada tanto en el Ítem V.7 del Formato IGAPRO como en la Tabla 2 "Estaciones de monitoreo para la calidad del aire (UTM WGS 84 18S)" del Anexo 04 Programa de seguimiento y control.</p> <p>b. Uniformizó la descripción de la ubicación referencial de la estación RU-06, manteniendo congruencia entre la información consignada tanto en el Ítem V.7 del Formato IGAPRO como en la Tabla 4 "Estaciones de monitoreo para los niveles de ruido (UTM WGS 84 18S)" del Anexo 04 Programa de seguimiento y control.</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta</p>	Absuelto
22.	Anexo 12 "Presupuesto de las medidas de manejo ambiental"	<p>Presupuesto</p> <p>De la revisión del Anexo 12 "Presupuesto de las medidas de manejo ambiental" presentado mediante la documentación ingresada inicialmente, se verificó que:</p>	<p>Se solicita al Titular lo siguiente:</p> <p>a. Aclarar el costo para el "Programa de revegetación - Plantación en quebrada Huaycoloro" acorde a lo indicado en el sustento de</p>	<p>Mediante información complementaria DC-4 y DC-5 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023, se verificó que el Titular:</p>	Absuelto



N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ⁶⁷ (Págs. 1-2)	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
		<p>a. En el ítem 1.2 "Medidas para el manejo de impactos en el medio biológico" para el "Programa de revegetación - Plantación en quebrada Huaycoloro" se indicó un costo global de S/589,815.69. Sin embargo, en el Anexo 5.3 "Programa de rescate, reubicación y revegetación de flora silvestre" ítem 1.9. "Cronograma y presupuesto" (Págs. 23-24) la Tabla 9: "Presupuesto del Rescate y reubicación de la flora" indicó para la "Revegetación en ribera de la quebrada Huaycoloro" un costo global de S/ 164,088.25, por lo que corresponde aclarar el costo para dicha actividad.</p> <p>b. En el ítem 1.5 "Seguimiento y control (Monitoreo ambiental)" indicó para el acápite 1.5.5. "Monitoreo de la revegetación por plantaciones en quebrada Huaycoloro" un total de seis (06) campañas de monitoreo y el costo total en base a dicho número de campañas. Sin embargo, en el Anexo 5.3 "Programa de rescate, reubicación y revegetación de flora silvestre" ítem 1.9. "Cronograma y presupuesto" (Págs. 23-24) en la Tabla 10: "Cronograma del Rescate y reubicación de la flora", para la actividad "Monitoreo (bimestral) de revegetación en quebrada Huaycoloro" se señaló el monitoreo en los meses 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21 y 23, haciendo un total de ocho (08) campañas de monitoreo, evidenciándose incongruencias en lo presentado.</p> <p>c. En el ítem V.8 "Presupuesto" del Formato IGAPRO presentado mediante documentación complementaria DC-2 del Trámite A-IGPRO-00232-2023, el Titular presentó el Presupuesto para la implementación de los planes, programas y medidas de manejo ambiental propuestos en el IGAPRO, sin embargo, de acuerdo con las observaciones planteadas, se replantearía los planes, programas y medidas de manejo del IGAPRO.</p>	<p>la observación y homogenizar en los anexos correspondientes y el formato IGAPRO.</p> <p>b. Aclarar el número de campañas de monitoreo a realizarse para la actividad "Monitoreo (bimestral) de revegetación en quebrada Huaycoloro" acorde con lo indicado en el sustento, y de ser el caso, actualizar el presupuesto en base al número de campañas corregidas de monitoreo, lo cual también deberá actualizarse en el formato IGAPRO.</p> <p>c. Se requiere al Titular, actualizar, el presupuesto para la implementación de los planes, programas y medidas de manejo del IGAPRO. Asimismo, considerar los costos totales de la implementación de otros planes y/o programas nuevos, establecidos a partir de las observaciones de la presente matriz.</p>	<p>a. Aclaró el costo del "Programa de revegetación - Plantación en quebrada Huaycoloro" en el documento "Subsanación de observaciones a la solicitud de evaluación de la segunda modificación de IGAPRO" (Pág. 59), donde indicó que el valor correcto es de S/ 164,088.25. Asimismo, se verificó que dicho valor ha sido homogenizado en el Anexo 12 "Presupuesto de las medidas de manejo ambiental" y el ítem V.8 "Presupuesto" del Formato IGAPRO.</p> <p>b. Corrigió el número de campañas de monitoreo del acápite 1.5.3. "Monitoreo de la revegetación por plantaciones en quebrada Huaycoloro" del Anexo 12, indicando que se realizará un total de ocho (08) campañas de monitoreo y actualizando el costo total en base a dicho número de campañas, lo cual guarda concordancia con lo presentado en el Anexo 5.3 "Programa de rescate, reubicación y revegetación de flora silvestre". Asimismo, también actualizó el ítem V.8 "Presupuesto" del Formato IGAPRO.</p> <p>c. A partir del levantamiento de las observaciones de la presente matriz, el titular actualizó el presupuesto para la implementación de los planes, programas y medidas de manejo en el ítem V.8 "Presupuesto" del Formato IGAPRO el cual es concordante con el Anexo 12 "Presupuesto de las medidas de manejo ambiental" ¹³².</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	
VI. PARTICIPACIÓN CIUDADANA					
23.	Ítem VI. "Participación ciudadana"	<p>Participación ciudadana antes de la presentación del formato</p> <p>Se advirtió que:</p> <p>a. En el ítem 6. "Grupos de interés" (págs. 16 a 27) del Anexo 8. "Plan de participación ciudadana", el Titular presentó la relación de los actores sociales que conforman su grupo de interés. Este grupo de interés agrupa a autoridades políticas del distrito, a representantes de las instituciones que se encuentran en el área de intervención y a los representantes de organizaciones que tienen alguna injerencia en el Proyecto, agrupando en total a 147 actores sociales entre los cuales se incluye a los representantes de la comunidad campesina (CC) de Cajamarquilla. Sin embargo, en el ítem 7.1 "Economía" donde se precisó que en los distritos de San Juan de Lurigancho y Lurigancho se encuentran tres (03) corredores industriales y en el distrito de Lurigancho existen 10 793 empresas, actores que no fueron considerados como parte del grupo de interés del Proyecto.</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>a. Incluir como parte del grupo de interés a las empresas o representantes de las empresas o de los corredores industriales que se encuentren dentro del área de Intervención del Proyecto.</p> <p>b. En función del número de viviendas, empresas, las 61 unidades poblacionales y la CC Jicamarca existentes en el área de intervención, replantear el número de sedes para la realización de los talleres participativos y las reuniones informativas, que permita dar cumplimiento de los objetivos propuestos en el PPC y de la participación ciudadana efectiva en el área de intervención del Proyecto.</p> <p>Por lo que el Titular deberá actualizar el Formato IGAPRO y los Anexos correspondientes.</p>	<p>Mediante información complementaria DC-4 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023, se verificó que el Titular presentó la siguiente información:</p> <p>a. En el Anexo N° 08 "Plan de Participación Ciudadana" incluyó la Tabla 6: "Grupos de Interés del Proyecto" (pág. 28 a 29) en la que incluyó y sistematizó un total de 21 empresas que formarían parte del grupo de interés del Proyecto. Entre las empresas consideradas como parte de este grupo se encuentran las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gloria S.A. Planta Huachipa - Molitalia S.A. – Palnta Cajamarquilla - Unión de Concreteras S.A. – Planta Cajamarquilla - Chema Planta Huachipa <p>b. Replanteó en el ítem 7.2.1 "Taller Participativo" del Anexo N° 08 "Plan de Participación Ciudadana" (pág. 143 a 144), el número de sedes, siendo cinco (05) para la realización de los talleres participativos en el área de intervención del Proyecto; y 30 para las "Reuniones Informativas".</p> <p>Por lo indicado por el Titular, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	

¹³² Presentado mediante documentación complementaria DC-5 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023.



N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ⁶⁷	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
		<p>b. En el sub ítem VI.2 "Participación Ciudadana Durante la Ejecución de la Intervención" del Formato IGRAPRO se precisó que los mecanismos de participación ciudadana que se implementarán serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Taller Participativo, - Reunión Informativa, - Buzones de sugerencia físicos y virtuales, - Anuncio radial y; - Distribución de material informativo. <p>No obstante, se propuso realizar un (01) taller participativo y una (01) reunión informativa con el fin de brindar información y establecer diálogo entre las autoridades y población involucrada y el Titular del Proyecto, lo propuesto no tendría un alcance a la población que habita o hace uso del área de intervención. Cabe precisar que, conforme a la información del ítem 5 "Área de Intervención" (págs. 11 a 15), se indicó que existen 61 unidades poblacionales donde existen 8761 viviendas, que se encuentran a lo largo del área de intervención.</p>			
VII. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS APLICABLES A LA INTERVENCIÓN					
24.	Ítem VII "Medidas Complementarias Aplicables a la Intervención"	<p>Medidas complementarias: medio físico</p> <p>Respecto a las Medidas Complementarias aplicables a la Intervención, se advierte lo siguiente:</p> <p>En el ítem VII "Medidas Complementarias Aplicables a la Intervención", presentó las medidas de manejo ambiental, frecuencia de manejo, indicador de cumplimiento, medio de verificación, presupuesto y responsable para los impactos ambientales que identificó. Sin embargo, en la presente matriz se ha podido verificar que el Titular no evaluó todas las actividades y/o impactos ambientales vinculados al IGAPRO. En ese sentido, corresponde actualizar las medidas de manejo en correspondencia a los impactos ambientales que hayan sido identificados en conformidad a la presente matriz de evaluación.</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>Actualizar el ítem VII "Medidas Complementarias Aplicables a la Intervención", incluyendo las medidas de manejo ambiental para todos los impactos ambientales generados por el Proyecto; considerando todos los impactos ambientales que sean identificados en el ítem V. "Impactos Ambientales / Medidas de Manejo Ambiental", en coherencia a la presente matriz de evaluación.</p>	<p>Mediante información complementaria DC-5 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023, se verificó que el Titular:</p> <p>Actualizó el ítem VII "Medidas Complementarias Aplicables a la Intervención" del formato IGAPRO, en el cual incluyó todas las medidas de manejo ambiental para todos los impactos ambientales generados por el Proyecto; en concordancia a todos los impactos ambientales que fueron identificados en el ítem V. "Impactos Ambientales / Medidas de Manejo Ambiental."</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta</p>	Absuelto
X. PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS					
25.	Ítem X. "Plan de Relaciones Comunitarias"	<p>De la información que presentó el Titular, se advierte que, en el sub ítem X.3 "Descripción de las acciones del plan" del ítem X. "Plan de Relaciones Comunitarias" del Formato IGAPRO, presentó las acciones que se implementará en dicho plan, entre estas acciones se tiene los programas de relacionamiento comunitario, contratación de mano de obra local, de consultas, quejas y reclamos, el programa de acompañamiento a la gestión predial e interferencias y el programa de comunicaciones. En relación de este último programa, se indicó que su objetivo consiste en establecer estrategias de comunicación con la finalidad de establecer canales de comunicación que ayuden a transmitir información transparente a la población del área de intervención; para lo cual se implementarán talleres participativos, buzones de sugerencias y reuniones informativas; siendo estos</p>	<p>Se requiere al Titular que en el Programa de Comunicación debe considerar los principios y políticas para el relacionamiento con los actores sociales del área de intervención, precisando los canales de comunicación que se implementarán con los grupos de interés, actores sociales y población en general a fin de mantenerlos informados acerca de las actividades del Proyecto¹³³. Para ello, se deben establecer estrategias comunicacionales que permitan cumplir dicho objetivo, entre estas estrategias se debe contar con las siguientes u otras que el Titular estime por convenientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oficinas de atención permanente a cargo de especialistas sociales quienes se encarguen de informar a la población, la recepción de documentos referidos a las quejas y reclamos de los pobladores. Además, material informativo que ayude a la población a aclarar sus dudas. Una oficina que sirva para informar a los pobladores de las 61 unidades poblacionales y 	<p>Mediante información complementaria DC-5 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023, se verificó que, el Titular en las estrategias de comunicación consideró lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La oficina de información permanente se ubicará en el AA.HH. Pampa Los Olivares Calle Pachacútec Mz F, Lt 19 - Villa Leticia, Cajamarquilla; cuyo horario de atención será de lunes a viernes de 08:00 horas a 12:30 horas y contará con una línea telefónica móvil cuyo número es el 979 041 600 que servirá de enlace con la población. Asimismo, la oficina de información contará con material informativo acerca del Proyecto y de las actividades que están realizando. Esta oficina estará a cargo de profesionales quienes se encargarán de brindarán información a la población y recogerán las inquietudes de los pobladores. - En lo referido a la difusión del Proyecto, se contará con un equipo de promotores quienes se encargarán de informar a la población respecto de las actividades que desarrollará el Proyecto. 	Absuelto

¹³³ MINAM. Guía para la Elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental en el Marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA). P 37



N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ⁶⁷	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
		<p>mecanismos los mismos que se propusieron en el sub ítem VI.2 "Participación Ciudadana Durante la Ejecución de la Intervención" del Formato IGRAPRO.</p> <p>No obstante, el Programa de Comunicación no contará con estrategias que permitan generar canales de comunicación entre el Titular y la población.</p>	<p>otra dedicada a la CC de Jicamarca, dichas oficinas deben establecer un horario de atención.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Difundir e informar sobre las actividades que realizará el Proyecto a la población que requiera conocer de este y entregar material informativo. Para lo cual se deberá implementar un equipo de promotores, a parte del personal de las oficinas informativas, quienes se encarguen de difundir y compartir información a los pobladores, repartan material informativo, entre otros. - Habilitar una línea telefónica fija y otra móvil, además de un correo electrónico donde poder comunicarse con los representantes de relaciones comunitarias, que también sea un medio para dejar las hojas de vida de los pobladores - Comunicar a la población del área de intervención mediante el uso de avisos radiales, mensajería instantánea, carteles, entre otros, las vías alternas a usar en caso haya interrupción de las vías; u otras estrategias que considere pertinente para mantener informada a la población del área de intervención respecto a los desvíos de las vías. - Realizar visitas guiadas al Proyecto con los actores sociales y representantes de la población. Para lo cual deberá establecerse un cronograma de visitas en dos momentos: en un primer momento las características del Proyecto, y en un segundo momento el estado del avance de las obras. 	<ul style="list-style-type: none"> - Asimismo, se contará con correos electrónicos para atender y recibir las consultas de los pobladores interesados; estos correos electrónicos serán atte.huaycoloro@kunay.pe y proyectohuaycoloro@cwe.pe; además de la línea móvil 979 041 600. - Se comunicará oportunamente a la población del área de intervención los desvíos y las vías alternas que se emplearán en caso haya interrupción del tráfico vehicular; esta comunicación se realizará mediante avisos radiales, afiches y dípticos informativos. - Por último, se realizarán visitas guiadas con los actores sociales y representantes de la población. Estas visitas se realizarán en coordinación con las autoridades locales para garantizar la participación de los actores sociales. Las visitas guiadas se realizarán en dos momentos, el primero para informar respecto a las características del Proyecto y el segundo para informar acerca del desarrollo de este. <p>Por lo expuesto por el Titular, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
XII. CRONOGRAMA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS					
26.	XII "Cronograma para implementación de las medidas"	<p>Cronograma para implementación de las medidas</p> <p>En el ítem XII.1 "Cronograma de actividades" del Formato IGAPRO presentado mediante documentación complementaria DC-2 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023, el Titular presentó el cronograma de implementación de los planes, programas y medidas de manejo establecidos en el IGAPRO, sin embargo, de acuerdo a las observaciones planteadas en la presente matriz, se tendrán que replantear los planes, programas y medidas de manejo del IGAPRO.</p>	Se requiere al Titular, actualizar el cronograma para la implementación de los planes, programas y medidas de manejo del ítem XII.1 del formato IGAPRO.	<p>Mediante información complementaria DC-4 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023, se verificó que en el ítem XII.1 del formato IGAPRO presentó el cronograma actualizado de la implementación de los planes, programas y medidas de manejo ambiental.</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta</p>	Absuelto
XIII. CUADRO RESUMEN DE COMPROMISOS AMBIENTALES					
27.	XIII.1 Resumen de los planes/medidas de manejo ambiental que se implementarán en la intervención	<p>Resumen de los Planes/Medidas de Manejo Ambiental</p> <p>Respecto al Cronograma se advierte que en el desarrollo de la presente matriz ha permitido identificar la existencia de observaciones vinculadas a la Estrategia de Manejo Ambiental; por lo que corresponde al Titular actualizar el ítem XII. "Cronograma para la Implementación de las medidas", en concordancia a la subsanación de observaciones del IGAPRO.</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>Actualizar el ítem XIII.1 "Resumen de los planes/medidas de manejo ambiental que se implementarán en la intervención", en concordancia a la subsanación de observaciones del IGAPRO.</p>	<p>Mediante información complementaria DC-5 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023, se verificó que el Titular:</p> <p>Actualizó el ítem XIII.1 "Resumen de los planes/medidas de manejo ambiental que se implementarán en la intervención" del formato IGAPRO, en función a la atención de las observaciones realizadas sobre el IGAPRO.</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta</p>	Absuelto
28.	Anexos	Mapas y Planos			



N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ⁶⁷	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
	Anexo 13. "Mapas Temáticos" Anexo 14. "Planos de Ingeniería"	<p>En el Anexo 13 "Mapas Temáticos", el Titular, presentó mapas temáticos del presente estudio; sin embargo, se evidenció que los mapas de "Mapa de Geomorfología", "Mapa de Suelo" y "Mapa de Capacidad de Uso Mayor de Tierra", omitieron incluir las fuentes de información de las capas de contenido temático, además, el "Mapa de Componentes y Huella de inundación", y el "Mapa de Ubicación Accesos", no cuentan con la firma y sello (donde se evidencie su colegiatura) del especialista responsable de su elaboración.</p> <p>En el Anexo 14. "Planos Ingeniería" el Titular, presentó planos de ingeniería; sin embargo, las firmas de los planos no son legibles y no se pueden visualizar el nombre ni el número de colegiatura del especialista responsable de su elaboración. Con lo indicado, no estaría cumpliendo con lo estipulado en el artículo 50¹³⁴ del Reglamento de la Ley del SEIA, y el numeral 7.2¹³⁵ del artículo 7 de la Ley N° 27446, Ley del SEIA, que disponen que los estudios ambientales, anexos y demás documentación complementaria, deben estar suscritos por el titular y los profesionales responsables de su elaboración.</p>	<p>Se requiere al Titular, presentar los mapas temáticos indicados en el sustento, donde se incluya las fuentes de información secundaria y/o primaria de todas las capas del contenido base y temático.</p> <p>Además, se debe presentar los mapas temáticos indicados en el sustento y los planos de ingeniería, debidamente firmados y sellados por el especialista a cargo de su elaboración. Tanto el nombre como la colegiatura del responsable de la elaboración de los mapas y planos debe ser legible.</p> <p>Finalmente, en caso requieran incorporar algún mapa y/o plano adicional producto de la absolución de alguna de las observaciones formuladas, deberá considerar todo lo indicado en los párrafos precedentes de esta observación.</p>	<p>Mediante información complementaria DC-4 del Trámite A-IGAPRO-00232-2023, se verificó que, el Titular presentó los mapas indicados en el sustento donde incluyó las fuentes de información de las capas del contenido base y temático. Además, presentó los mapas temáticos y planos de ingeniería con la firma del especialista a cargo de su elaboración.</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta</p>	Absuelto

¹³⁴ "Artículo 50. - Suscripción de los estudios ambientales

Los estudios ambientales, anexos y demás documentación complementaria, deben estar suscritos por el titular y los profesionales responsables de su elaboración; asimismo, el estudio ambiental debe ser suscrito por los representantes de la consultora a cargo de su elaboración. Toda la documentación presentada en el marco del SEIA tiene el carácter de declaración jurada para todos sus efectos legales, por lo que el titular, los representantes de la consultora que la elabora, y los demás profesionales que la suscriban son responsables por la veracidad de su contenido."

¹³⁵ "7.2 La información contenida en la solicitud deberá ser suscrita por el proponente o titular y tendrá carácter de declaración jurada."



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Infraestructura

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

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

Anexo N° 04

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

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

CUT: 210035-2023

San Isidro, 27 de octubre de 2023

OFICIO N° 2165-2023-ANA-DCERH

Señora

SILVIA LUISA CUBA CASTILLO

Directora

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 solicitud de evaluación de la Segunda Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (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”, presentado por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.

Referencia : Oficio N° 01653-2023-SENACE-PE/DEIN
Oficio N° 01705-2023-SENACE-PE/DEIN
A-IGAPRO-00232-2023

Tengo el agrado de dirigirme a usted en atención a los documentos de la referencia, mediante los cuales solicita Opinión técnica a la Segunda Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (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”, presentado por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, conforme al Artículo 81 de la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos.

Al respecto, esta Autoridad emite Opinión Favorable, de acuerdo a lo recomendado en el Informe Técnico N° 0223-2023-ANA-DCERH/MASS, el cual se adjunta.

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

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

FLOR DE MARÍA HUAMANÍ ALFARO

DIRECTORA

DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

Adj.: (12) folios

FDMHA/MASS/Carolina R. L.

c.c. Jefatura.
G.G.

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

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <http://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 05FDCBAD



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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

CUT: 210035-2023

INFORME TECNICO N° 0223-2023-ANA-DCERH/MASS

A : **FLOR DE MARÍA HUAMANÍ ALFARO**
DIRECTORA
DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

ASUNTO : Opinión Favorable a la solicitud de evaluación de la Segunda Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (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”, presentado por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.

REFERENCIA : Oficio N° 01653-2023-SENACE-PE/DEIN

FECHA : San Isidro, 27 de octubre de 2023

Me dirijo a usted para informar lo siguiente:

I. ANTECEDENTE

El 12 de octubre de 2023, mediante Oficio N° 01653-2023-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) remite 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 Segunda Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (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”, presentado por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios. Documento elaborado por la consultora DESSAU S&Z S.A.

Informe Técnico elaborado por la Ingeniera Carla Karina López Olivos con CIP N° 112486.

II. MARCO LEGAL

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

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

2.5. Resolución Jefatural N° 102-2019-ANA, Lineamientos para emitir la opinión técnica previa vinculante sobre autorización de extracción de material de acarreo en cauces naturales.

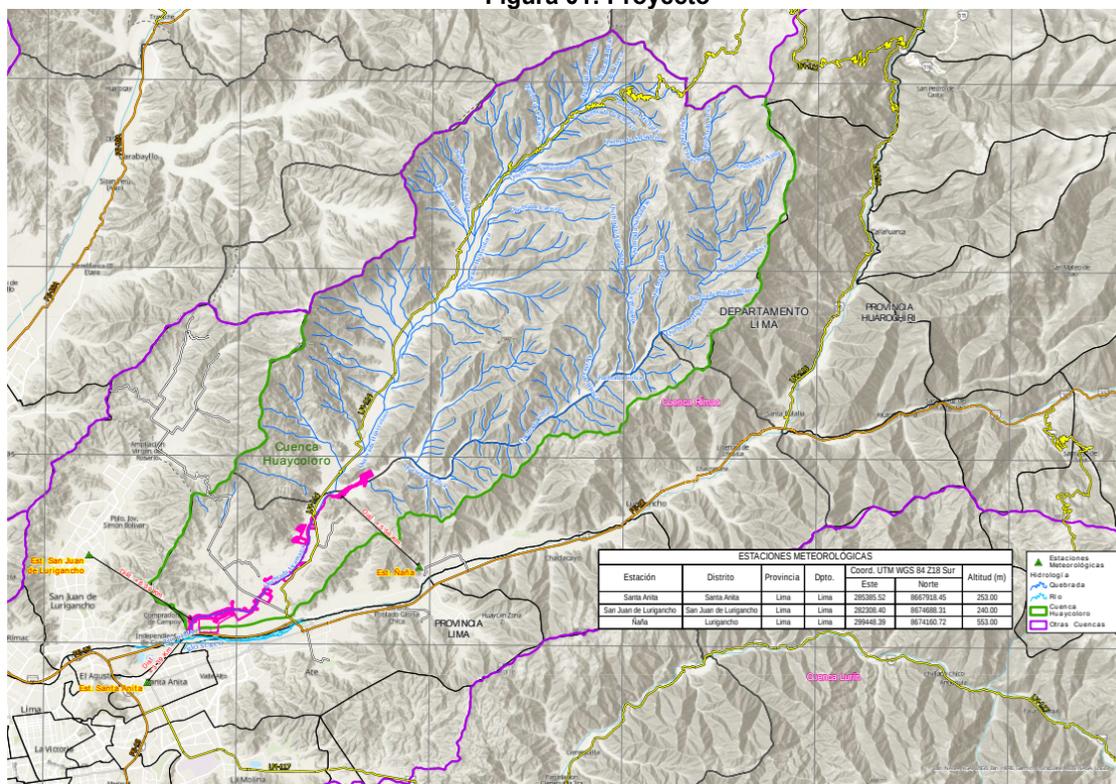
III. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1 Ubicación

El proyecto se ubica en el departamento de Lima, abarcando las provincias de Lima y Huarochirí, los distritos de Lurigancho – Chosica y San Antonio (también llamado San Antonio de Chaclla).

Se encuentra ubicada entre las coordenadas geográficas 11°45'–12°02' Latitud Sur y 76°40'–76°57' Longitud Oeste.

Figura 01: Proyecto



Fuente: Mapa SZ-21-914-EMS-AMB-DRW-004 del IGAPRO del asunto.

3.2 Descripción del Proyecto

El administrado declara que el presente IGAPRO corresponde a las modificaciones del Paquete 1 (Defensa Ribereña quebrada Río Seco) y del Paquete 4 que comprende la defensa ribereña de ambas márgenes del río Huaycoloro como parte de la partida “construcción de muros de concreto” que permite brindar adecuadas defensas ribereñas en el cauce de la quebrada Huaycoloro.

Se precisa que, la quebrada Huaycoloro y el presente Paquete comprenden desde, aproximadamente, el Puente Saracoto hasta la desembocadura en el río Rímac.

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

La Segunda Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) contempla:

- Inclusión de obras de drenaje en la Defensa Ribereña quebrada Río Seco aprobado en el IGAPRO con R.D. N° 00194-2022-SENACE-PE/DEIN y su modificación aprobada con R.D. N° 00062-2023-SENACE-PE/DEIN. Además, de modificación en el polígono de la intervención del muro sin cambiar la longitud total de 818 m.
- Cambio en el polígono de intervención de la Defensa Ribereña de la quebrada Huaycoloro; incluyéndose reubicaciones de accesos proyectados, modificación en el diseño de los dos acueductos y modificación en la nomenclatura de los componentes auxiliares. Estos componentes fueron aprobados en la Modificación de IGAPRO con R.D. N° 00062-2023-SENACE-PE/DEIN. Además, se consideran nuevas intervenciones de arquitectura y paisajismo, inclusión de nuevos accesos proyectados, inclusión de puentes peatonales paralelos a los acueductos e inclusión de otros accesos existentes.

Etapas y actividades:

A continuación, se describen las actividades para las diferentes etapas del proyecto:

Cuadro 01: Etapas y actividades del proyecto

ETAPAS	ACTIVIDADES
Actividades preliminares	Habilitación y/o construcción de caminos de acceso
	Delimitación de las áreas de construcción
	Instalación de Campamentos, oficinas y almacenes
	Movilización de equipos y maquinaria
	Liberación de Predios
	Trazo y replanteo topográfico
	Contratación de mano de obra
	Desvío de tránsito
	Desbroce y limpieza del terreno
	Instalación de obras de drenaje provisional en quebrada Huaycoloro
	Solicitud de permisos y autorizaciones
Construcción	Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes)
	Transporte de Material Excedente e Inadecuado
	Transporte de Material Excavado / Procesado
	Canalización de la quebrada Huaycoloro
	Conformación de DME y eliminación de material excedente
	Explotación de cantera
	Suministro y transporte de concreto premezclado
	Operación y mantenimiento de maquinarias y equipos
	Reemplazo de acueductos existentes e instalación de sus puentes peatonales
	Demolición y eliminación de defensas ribereñas existentes
	Demolición de Infraestructura de concreto existente
	Remoción de accesos vehiculares (badenes existentes)
	Instalación de obras de drenaje en quebrada Río Seco
Operación y mantenimiento	Intervenciones de Arquitectura y paisaje
	Funcionamiento de vías
	Mantenimiento de infraestructura.
	Limpieza de cauce y acopio
	Mantenimiento de caminos de acceso.
	Operación de equipos y maquinarias
	Mantenimiento de acueductos y sus puentes peatonales
	Mantenimiento de obras de drenaje en quebrada Río Seco
	Mantenimiento de las Intervenciones de Arquitectura y paisaje
	Transporte y eliminación Material de limpieza



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por SANCHEZ SANCHEZ Miguel Angel FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/10/2023

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

ETAPAS	ACTIVIDADES
Cierre	Desmantelamiento de instalaciones temporales
	Limpieza y recuperación de áreas alteradas
	Disposición de residuos y escombros
	Reacondicionamiento morfológico de las áreas intervenidas
	Cierre de obras de drenaje en quebrada Huayacoloro
	Revegetación de las áreas intervenidas
	Demoliciones.
	Entrega de áreas auxiliares

Fuente: Tabla 26 de la memoria descriptiva del IGAPRO del asunto.

Cuadro 02: Resumen de propuesta de Componentes a modificar en esta segunda Modificación de IGAPRO

RESUMEN DE COMPONENTES DE LA PROPUESTA DE SEGUNDA MODIFICACIÓN DE IGAPRO		
COMPONENTES PRINCIPALES		
1: Defensa Ribereña Quebrada Río Seco		
Muros de contención: Muro de enrocado de protección en quebrada Río Seco		
Tipo de componente	Nombre del Componente Aprobado	COMENTARIOS
Defensa Ribereña	Muro enrocado de protección (Dique Longitudinal)	Se modifica polígono, se reemplaza tramo de muro de roca seca a media altura por tramo de muro de mampostería, se mantiene 818 m de longitud. Se incluye obras de drenaje permanente y áreas de empalme aguas arriba y abajo del muro proyectado y áreas laterales de intervención.
2: Defensa Ribereña Quebrada Huayacoloro		
Muros de contención: Canalización de la quebrada Huayacoloro		
Tipo de componente	Nombre del Componente Aprobado	COMENTARIOS
Defensa Ribereña	Canalización de quebrada Huayacoloro (Canal de concreto)	Desde la progresiva 0+000 hasta la progresiva 10+594.33. Se incluyen obras de drenaje provisional. Entre las progresivas 0+000 y 0+319.22 se presentará 3 tramos de Muros en "L", la base será de concreto con algunos tramos empedrado o ciclópeo. Entre las progresivas 0+319.22 hasta 10+522, el canal será de 15 m de ancho y el piso será de concreto con algunos tramos con empedrado.
Acueductos y Puentes peatonales	Acueducto 1	Se rediseña e incluye puente peatonal de mantenimiento.
	Puente peatonal Acueducto 1	Componente nuevo
	Acueducto 2	Se rediseña e incluye puente peatonal de mantenimiento.
	Puente peatonal Acueducto 2	Componente nuevo

COMPONENTES PRINCIPALES - ÁREAS DE REVEGETACIÓN E INTERVENCIÓN DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO		
TIPO DE COMPONENTE	NOMBRE DEL COMPONENTE	COMENTARIOS
Intervenciones de Arquitectura y Paisajismo	Camino multipropósito	Componente nuevo
	Acceso peatonal 01	Componente nuevo
	Acceso peatonal 02	Componente nuevo
	Acceso peatonal 03	Componente nuevo
	Acceso peatonal 04	Componente nuevo
	Acceso peatonal 05	Componente nuevo
	Acceso peatonal 06	Componente nuevo
	Acceso peatonal 07	Componente nuevo
	Acceso peatonal 08	Componente nuevo
	Acceso peatonal 09	Componente nuevo
	Acceso peatonal 10	Componente nuevo
	Acceso peatonal 11	Componente nuevo
	Acceso peatonal 12	Componente nuevo
	Acceso peatonal 13	Componente nuevo
	Acceso peatonal 14	Componente nuevo
	Acceso peatonal 15	Componente nuevo
	Acceso peatonal 16	Componente nuevo
	Acceso peatonal 17	Componente nuevo
	Acceso peatonal 18	Componente nuevo
	Intervención 1 - Bajada y Cruce 1 (rampa)	Componente nuevo
	Intervención 2 - Bajada y Cruce 2 (rampa)	Componente nuevo
	Intervención 3 - Bajada y Cruce 3 (rampa)	Componente nuevo
	Intervención 4 - Acompañamiento paisajístico	Componente nuevo
	Área de revegetación Intervención 4	Componente nuevo
	Área de revegetación 1.1	Componente nuevo
	Área de revegetación 1.2	Componente nuevo
	Área de revegetación 2.1	Componente nuevo
	Área de revegetación 2.2	Componente nuevo
	Área de revegetación 2.2.1	Componente nuevo
	Área de revegetación 3.1	Componente nuevo
	Área de revegetación 3.2	Componente nuevo
	Área de revegetación 4.1	Componente nuevo
	Área de revegetación 4.2	Componente nuevo

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

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <http://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 78610390



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoFirmado digitalmente por SANCHEZ
SANCHEZ Miguel Angel FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2023"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

COMPONENTES PRINCIPALES – RAMPAS PERMANENTES		
TIPO DE COMPONENTE	NOMBRE DEL COMPONENTE	COMENTARIOS
Accesos permanentes	Rampa 01 PQ 4.1b (aprobado como Acceso Eje 3)	Se modifica nombre, trazo y diseño. Acceso de 94.47 m (56.12 m existente a limpiar y 38.35 m nuevos a habilitar)
	Rampa 02 PQ 4.2 (aprobado como Acceso Eje 6)	Se reubica y se modifica nombre y diseño. Acceso de 115.52 m (80 m existente a limpiar y 35.52 m nuevos a habilitar)
	Rampa 03 PQ 4.3a	Componente nuevo de 94.00 m a habilitar
	Rampa 04 PQ 4.3b	Componente nuevo de 83.40 m a habilitar
	Rampa 05 PQ 4.4	Componente nuevo de 100.55 m a habilitar

COMPONENTES AUXILIARES		
TIPO DE COMPONENTE	NOMBRE DEL COMPONENTE	COMENTARIOS
Depósitos de Materiales Excedentes	DME 05	Se reduce superficie y volumen potencial. Polígono compartido con Cantera de Rocas y Agregados 02, donde las actividades serán secuenciales (primero se habilitará el DME 05, luego se abandonará y posteriormente se realizarán las actividades de la Cantera).
	DME 06	Componente nuevo al interior de la Concesión Cantera San Fernando. Se cuenta con preacuerdos con el titular de la cantera. No hay incompatibilidad de uso debido a la existencia de una depresión a rellenar.
	DME 07	Componente nuevo.
	Depósito de Material Excedente (DME)	Se corrige vértices del polígono.
Canteras	Cantera de Enrocado y Agregados	Se corrige vértices del polígono
	Cantera de rocas 01	Componente nuevo
	Cantera de Rocas y Agregados 02	Componente nuevo con polígono compartido con el DME 05, donde las actividades serán secuenciales (primero se habilitará el DME 05, luego se abandonará y posteriormente se realizarán las actividades de la Cantera).
Accesos temporales	Cantera de Rocas y Agregados 03	Componente nuevo al interior de la Concesión Cantera San Fernando. Se cuenta con preacuerdos con el titular de la cantera.
	Acceso proyectado a Cantera de Enrocado y Agregados (temporal)	1,887.91 m, se modifica trazo y diseño (ancho)
	Acceso proyectado a DME (temporal)	546.81 m, se modifica trazo y diseño (ancho)
	Acceso a DME 07	Componente nuevo de 93.45 m a habilitar

COMPONENTES AUXILIARES		
TIPO DE COMPONENTE	NOMBRE DEL COMPONENTE	COMENTARIOS
	Acceso temporal 01	Componente nuevo de 34.65 m (19.62 m existente a limpiar y 15.03 m nuevo a habilitar)
	Acceso temporal 02	Componente nuevo de 189.82 m a habilitar
	Acceso temporal 03	Componente nuevo de 140.68 m a habilitar
	Acceso temporal 03A	Componente nuevo de 59.25 m (13.68 m existente a limpiar y 45.57 m nuevo a habilitar)
	Acceso temporal 04	Componente nuevo de 167.22 m (44.53 m existente a limpiar y 122.69 m nuevo a habilitar)
	Acceso temporal 05	Componente nuevo de 133.75 m (19.71 m existente a limpiar y 114.04 m nuevo a habilitar)
	Acceso temporal 06 (aprobado como Acceso Eje 1)	Se reubica y modifica nombre y diseño. Acceso de 111.17 m nuevos a habilitar
	Acceso temporal 07 (aprobado como Acceso Eje 2)	Se modifica nombre, trazo y diseño. Acceso de 74.8 m nuevos a habilitar
	Acceso temporal 08 (aprobado como Acceso Eje 4)	Se modifica nombre, trazo y diseño. Acceso de 70.71 m (17.75 m existente a limpiar y 52.96 m nuevo a habilitar)
	Acceso temporal 10	Componente nuevo de 93.53 m a habilitar
	Acceso temporal 11	Componente nuevo de 100.88 m a habilitar
	Acceso temporal 12 (aprobado como Acceso Eje 5)	Se reubica y modifica nombre y diseño. Acceso de 91.15 m (31.85 m existente a limpiar y 59.3 m nuevo a habilitar)
	Acceso temporal 13	Componente nuevo de 125.88 m (96.59 m existente a limpiar y 29.29 m nuevo a habilitar)
	Acceso temporal 14	Componente nuevo de 182.64 a habilitar
	Acceso temporal 15	Componente nuevo de 146.88 m a habilitar
	Acceso temporal 15A	Componente nuevo de 73.98 m a habilitar
	Acceso temporal 15B	Componente nuevo de 76.76 m a habilitar
Acceso temporal 16 (aprobado como Acceso Eje 7)	Se modifica nombre, trazo y diseño. Acceso de 193.58 m (52.74 m existente a limpiar y 140.84 m nuevos a habilitar)	
Acceso temporal 17	Componente nuevo de 142.15 m (104.99 m existente a limpiar y 37.16 m nuevos a habilitar)	

BICENTENARIO
DEL PERU
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoFirmado digitalmente por SANCHEZ
SANCHEZ Miguel Angel FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2023

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

COMPONENTES AUXILIARES		
TIPO DE COMPONENTE	NOMBRE DEL COMPONENTE	COMENTARIOS
	Acceso temporal 18 (aprobado como Acceso Eje 8)	Se modifica nombre, trazo y diseño. Acceso de 118.7 m (90.49 m existente a limpiar y 28.21 m nuevos a habilitar)
	Acceso temporal 18A	Componente nuevo de 98.85 m a habilitar
	Acceso temporal 18B (aprobado como Acceso Eje 9)	Se modifica nombre, trazo y diseño. Acceso de 82.4 m (39.26 m existente a limpiar y 43.14 m nuevos a habilitar)
	Acceso temporal 19	Componente nuevo de 73.04 m a habilitar
	Acceso temporal 20 (aprobado como Acceso Eje 10)	Se modifica nombre, trazo y diseño. Acceso de 79.18 m (23.76 m existente a limpiar y 55.42 m nuevos a habilitar)
	Acceso temporal 21	Componente nuevo de 75.18 m (21.89 m existente a limpiar y 53.29 m nuevos a habilitar)
	Acceso temporal 21A	Componente nuevo de 85.1 m a habilitar
	Acceso temporal 22 (aprobado como Acceso Eje 11)	Se modifica nombre, trazo y diseño. Acceso de 98.35 m (43.28 m existente a limpiar y 55.07 m nuevos a habilitar)
	Acceso temporal 22A	Componente nuevo de 81.55 m a habilitar
	Acceso temporal 23	Componente nuevo de 78.59 m, existente a mejorar
	Acceso temporal 23A	Componente nuevo de 82.74 m a habilitar
	Acceso temporal 23B	Componente nuevo de 57.85 m a habilitar
	Acceso temporal 23C (aprobado como Acceso Eje 13)	Se modifica nombre, trazo y diseño. Acceso de 57.86 m a habilitar
	Acceso temporal 24	Componente nuevo de 105.87 m a habilitar
	Acceso temporal 24A	Componente nuevo de 88.95 m nuevos a habilitar
	Acceso temporal 25	Componente nuevo de 76.59 metros (49.46 m nuevos y 27.13 m existente a limpiar).
	Acceso temporal 26 (aprobado como Acceso Eje 14)	Se modifica nombre, trazo y diseño. Acceso de 142.66 m (32.97 m existente a limpiar y 109.69 m nuevos a habilitar)
	Acceso temporal 26A	Componente nuevo de 118.89 m a habilitar
Accesos permanentes	Acceso proyectado a obras (permanente)	133.02 m, se corige longitud y modifica diseño (ancho).
Accesos existentes	Avenida Cajamarquilla (existente)	Sin modificaciones
	Acceso a IGP (existente)	Sin modificaciones
	Acceso a DME 05	Se modifica trazo y diseño (ancho), de 314.43 m a mejorar y transitar

COMPONENTES AUXILIARES		
TIPO DE COMPONENTE	NOMBRE DEL COMPONENTE	COMENTARIOS
	Acceso a DME 06	Nuevo componente de 128.26 m a mejorar y transitar
	Acceso existente a DME07 (calles sin nombres)	Nuevo componente de 796.73 m a transitar
	Vías existente a DME 05 y DME 06 (Av. D, Av. Principal y Av. La Florida de Cajamarquilla, Calle sin nombre). Aprobado como Accesos existente a DMEs (Av. D, Av. Principal y Av. La Florida de Cajamarquilla)	Se modifica nombre y ruta de 2,027.71 m a transitar
	Acceso existente 1 (Av. Prolongación Quinta Avenida).	Sin modificaciones
	Acceso existente 2 (accesos privados de Almacenes Central Huachipa y Calles sin nombre de A.H. Villa Campoy).	Nuevo componente de 1,567.72 m a transitar
	Acceso existente 3 (Calles Los Gavilanes, Las Garzas y Los Cóndores)	Nuevo componente de 1,143.73 m a transitar
	Acceso existente 4 (Av. Los Laureles, Quinta Avenida y Av. 1), Aprobado como Acceso existente 4 (Av. El Polo, Quinta Avenida y Las Torres)	Se modifica nombre y ruta de 2,722.93 m, a transitar
	Acceso existente 4A (Av. Los Laureles y calle Sin nombre)	Nuevo componente de 125.38 m a transitar
	Acceso existente 4B (Calle Las Moreras)	Nuevo componente de 159.62 m a transitar
	Acceso existente 5 (Calles Las Perdices y Los Cóndores y Av. El Polo), Aprobado como Acceso existente 5 (Av. Los Cisnes, Los Halcones y El Polo)	Se modifica nombre y ruta de 1,857.11 m, a transitar
	Acceso existente 6 (Calles Las Perdices, Los Tucanes y Las Cigüeñas), Aprobado como Acceso existente 6 (Calles Las Perdices y Las Cigüeñas)	Se modifica nombre y ruta de 577.67 m, a transitar
	Acceso existente 7 (Av. Los Cisnes y Calle Las Gaviotas), Aprobado como Acceso existente 7 (Av. Los Tucanes)	Se modifica nombre y ruta de 1,208.64 m, a transitar
	Acceso existente 8 Av. Auxiliar Cajamarquilla	Sin modificaciones
	Acceso existente 9 Av. Pachacútec y Calle San Miguel	Sin modificaciones
	Acceso existente 10 (Av. Las Torres y La Capitana y Calle sin nombre)	Nuevo componente de 1,460.60 m a transitar
	Acceso existente 10A (Av. Las Torres y Vía Temporal)	Nuevo componente de 190.18 m a transitar
	Acceso existente 11 (Calles sin nombres)	Nuevo componente de 508.24 m a transitar

BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por SANCHEZ SANCHEZ Miguel Angel FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/10/2023

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

COMPONENTES AUXILIARES		
TIPO DE COMPONENTE	NOMBRE DEL COMPONENTE	COMENTARIOS
	Acceso existente 12 (Calles sin nombres)	Nuevo componente de 722.03 m a transitar
	Acceso existente 13 (trocha sin nombre).	Nuevo componente de 368.75 m a transitar
	Acceso 1 Paquetes P04.4 y P04.3 (calles Sin nombre)	Sin modificaciones
	Acceso 2 Paquete P04.4 (Calle Los Eucaliptos)	Sin modificaciones
	Acceso 2 Paquete P04.4 (calle sin nombre)	Sin modificaciones
Oficinas	Acceso 3 Paquete P04.3 (Calle sin nombre existente)	Sin modificaciones
	Oficina 01 (aprobado como Oficina 1 Paquete P04.1)	Se modifica nombre y se reubica
	Oficina 02 (aprobado como Oficina 2 Paquete P04.2 u Oficinas)	Se modifica nombre y corrige vértices y superficie.
Campamentos	Oficina 03 (aprobado como Oficina 3 Paquete P04.3)	Se modifica nombre y corrige vértices y superficie.
	Campamento 01 (Aprobado como Almacén 1 Paquete P04.1)	Se amplía el polígono
	Campamento 02 (Aprobado como Campamento 2 Paquete P04.2)	Se modifica nombre y corrige vértices y superficie.
	Campamento 03 (Aprobado como Campamento 1 Paquete P04.1)	Se modifica nombre y corrige vértices y superficie.
	Campamento 04 (Aprobado como Almacén 2 Paquete P04.2)	Se modifica nombre y corrige vértices y superficie.
	Campamento 05 y Taller de acero 04	Componente nuevo en predio existente
	Campamento 06	Componente nuevo en predio existente
	Campamento 06A	Componente nuevo en predio existente
Almacenes	Campamento 07	Componente nuevo en predio existente
	Campamento 08 y Área de clasificación 06	Componente nuevo en predio existente
Áreas de selección de material para relleno.	Almacén de Maquinarias/ Taller	Sin modificaciones
	Área para selección y acopio de material para relleno	Componente nuevo, instalaciones existentes
	Área de clasificación 01 y Taller de acero 03	Componente nuevo, instalaciones existentes
	Área de clasificación 02.	Componente nuevo, instalaciones existentes
	Área de clasificación 03.	Componente nuevo, instalaciones existentes
	Área de clasificación 04.	Componente nuevo, instalaciones existentes
	Área de clasificación 04A	Componente nuevo, instalaciones existentes
Talleres de acero	Área de clasificación 05.	Componente nuevo, instalaciones existentes
	Área de clasificación 05A	Componente nuevo, instalaciones existentes
	Taller de acero 01	Componente nuevo, instalaciones existentes

COMPONENTES AUXILIARES		
TIPO DE COMPONENTE	NOMBRE DEL COMPONENTE	COMENTARIOS
	Taller de acero 02	Componente nuevo, instalaciones existentes
	Taller de acero 05	Componente nuevo, instalaciones existentes
	Taller de acero 06	Componente nuevo, instalaciones existentes
	Taller de acero 07	Componente nuevo, instalaciones existentes
	Taller de acero 08	Componente nuevo, instalaciones existentes
	Taller de acero 09	Componente nuevo, instalaciones existentes
	Taller de acero 09A	Componente nuevo, instalaciones existentes
	Taller de acero 10	Componente nuevo, instalaciones existentes
	Taller de acero 11	Componente nuevo, instalaciones existentes

ACTIVIDADES A MODIFICAR		
ACTIVIDADES PRELIMINARES	COMENTARIOS	
CONSTRUCCIÓN	Instalación de obras de drenaje provisional en quebrada Huaycoloro	Actividad nueva
	Reemplazo de acueductos existentes e instalación de sus puentes peatonales	Se modifica actividad
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Instalación de obras de drenaje en quebrada Río Seco	Actividad nueva
	Intervenciones de Arquitectura y paisaje	Actividad nueva
CIERRE	Mantenimiento de acueductos y sus puentes peatonales	Se modifica actividad
	Mantenimiento de obras de drenaje en quebrada Río Seco	Actividad nueva
	Mantenimiento de las Intervenciones de Arquitectura y paisaje	Actividad nueva
	Cierre de obras de drenaje en quebrada Huaycoloro	Actividad nueva

Fuente: Tabla 38 de la memoria descriptiva del IGAPRO del asunto.

Áreas Auxiliares

En el expediente de la primera modificación se planteó la habilitación de un único DME 05. Sin embargo, debido a que el propietario del DME 05 tiene proyectado otros usos distintos a la disposición de material excedentes se decidió en reducir el polígono inicial del mencionado DME, reduciéndose, también, su volumen potencial. Por este motivo, en esta propuesta de modificación de IGAPRO se plantea la inclusión de dos DME nuevos (DME 06 y DME 07) a fin de poder disponer todo el material excedente generado en la construcción. En la canalización de la quebrada Huaycoloro, se tendría estimado como material excedente en total de 327,299.05 m³, las cuales la distribución de la disposición se muestra a continuación:



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

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

Cuadro 03: Balance de Material Excedente en la Canalización de Quebrada Huaycoloro

ACTIVIDAD O PARTIDA PARA EL DME05 DE LA CANALIZACIÓN		METRADO (m3)
Excavación masiva de material aluvional		599,975.69 (1)
Relleno compactado con material propio		272,376.64 (2)
Limpieza de material inadecuado		170,840.74 ⁽⁴⁾
Material excedente (1-2)		327,299.05 (3)
Volumen de Material excedente	Potencial (m3)	A disponer (m3)
Disposición en DME 05	278,692.37	265,692.37
Disposición en DME 06	9,597.17	9,500.00
Disposición en DME 07	57,329.43	52,406.68
Total	345,618.97(5)	327,299.05 (3)
Balance (5-3)	18,319.92 m3	

Fuente: Tabla 19 de la memoria descriptiva del IGAPRO del asunto.

Depósito de material Excedente (DME)

Mediante los siguientes cuadros, el administrado presenta las coordenadas de ubicación de los DMEs:

Cuadro 04: Coordenadas de ubicación del DME 05

VÉRTICE	ESTE	NORTE	VÉRTICE	ESTE	NORTE
A	292956.46	8675467.49	H	293099.07	8675559.89
B	293012.52	8675445.84	I	293048.41	8675596.63
C	293006.38	8675430.04	J	292857.57	8675532.82
D	293042.14	8675412.85	K	292846.50	8675460.98
E	293068.71	8675426.30	L	292911.14	8675429.90
F	293114.61	8675408.53	LL	292941.80	8675431.01
G	293161.64	8675516.79			

Fuente: Ficha de caracterización del IGAPRO del asunto.
*DME 05 conformado por DME 05-1 y DME 05-02

Cuadro 05: Coordenadas de ubicación del DME 06

VÉRTICE	ESTE	NORTE	VÉRTICE	ESTE	NORTE
A	293378.55	8676217.67	I	293425.81	8676214.58
B	293378.66	8676211.11	J	293427.20	8676222.23
C	293382.92	8676202.91	K	293421.82	8676227.72
D	293394.17	8676192.55	L	293413.38	8676231.79
E	293409.04	8676188.26	LL	293394.95	8676235.50
F	293414.04	8676194.59	M	293387.28	8676232.05
G	293417.30	8676202.01	N	293381.65	8676223.51
H	293421.63	8676210.60			

Fuente: Ficha de caracterización del IGAPRO del asunto.

Cuadro 06: Coordenadas de ubicación del DME 07

VÉRTICE	ESTE	NORTE	VÉRTICE	ESTE	NORTE
A	291463.04	8673325.91	F	291495.67	8673419.42
B	291440.71	8673331.76	G	291509.76	8673398.73
C	291432.83	8673338.78	H	291523.14	8673381.27
D	291435.71	8673362.00	I	291495.12	8673355.84
E	291451.46	8673377.26			

Fuente: Ficha de caracterización del IGAPRO del asunto.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por SANCHEZ
SANCHEZ Miguel Angel FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2023

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

Mano de Obra

Se requerirá la contratación de un total de 1380 trabajadores, considerando el pico de las diferentes etapas de la obra.

Monto de inversión y tiempo de implementación

El costo total de la inversión actualizado del Proyecto asciende a S/ 422,105,076.55 (Cuatrocientos veinte dos millones ciento cinco mil y setenta y seis con 55/100 soles).

El proyecto se implementará en 14 meses entre las etapas preliminar y construcción y dos meses en la etapa de cierre.

3.3. Disponibilidad hídrica y manejo de aguas residuales

Oferta hídrica

El administrado declara que, el agua será adquirida a un proveedor autorizado y trasladada mediante camiones cisternas a los frentes de obra.

Demanda hídrica

El administrado declara que la cantidad de agua requerida para todas las etapas de ejecución es de 60,241.75 m³ para un periodo de 12 meses, siendo para la etapa de cierre el consumo de 5,020.15 m³ para un periodo de 2 meses.

El agua para consumo de los trabajadores en los frentes de trabajo se dispondrá en bidones con capacidad de 20 L que serán provistos por una empresa proveedora. Se asegurará una dotación de 3 litros por trabajador/día, como mínimo.

Disposición Final de efluentes

Efluentes domésticos

El administrado declara que se utilizarán baños químicos portátiles. Además, el volumen estimado de los efluentes domésticos es 414.00 m³/mes serán manejados por la EO-RS:

- ANCRO S.R.L (EO-RS-0008-2021-MINAM).
- INVERSIONES GALITO E.I.R.L. (EO-RS-0074-19-150118)
- INDUSTRIAS VEFLAWER E.I.R.L. (EO-RS-00240-2021-MINAM-VMGA/DGRS)

En el área del proyecto no se generarán ni verterán efluentes de tipo industrial. Debido que las actividades de limpieza y mantenimiento de vehículos (incluyendo el servicio de bombeo de concreto), se realizarán en lugares autorizados en los distritos de Lurigancho, San Antonio y/o San Juan de Lurigancho.

3.4. Descripción de la información de Línea Base en materia de Recursos Hídricos

El administrado declara que toma los datos históricos de la estación meteorológica Santa Anita, San Juan de Lurigancho y la estación Ñaña para considerar la siguiente data meteorológica:

Clima y meteorología

Acorde a la clasificación de climas según Thornthwaite, el ámbito de estudio del proyecto comprende el clima E (d) B'. Árido, con deficiencia de lluvias en todas las estaciones del año.



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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

Temperatura

El administrado presenta el registro de un periodo de 2019 al 2021 de la estación meteorológica Santa Anita registra una máxima temperatura en el año 2019 siendo de 25.48 °C, y la estación San Juan de Lurigancho, con 25.95 °C y la estación Ñaña con 25.07 °C.

Precipitación

La precipitación presenta una variación mensual en un periodo de tiempo desde el año 2019 hasta el año 2021, la mayor precipitación se encuentra registrado en la estación San Juan de Lurigancho, asimismo mencionan que la diferencia tan marcada entre los registros puede atribuirse a un evento extraordinario o a un error de lectura y/o de operación, sin embargo, en todo el periodo de tiempo, la variación de la precipitación permanece constante.

Humedad Relativa

El análisis de la variación temporal de la humedad relativa muestra que en los meses más fríos (junio, julio, septiembre y diciembre), presentan los más altos niveles de humedad relativa. Esta situación se revierte durante los meses más cálidos (enero a abril), temporada que coincide con el mayor brillo solar. En el mes de julio, en la estación Santa Anita, se registró la humedad relativa máxima siendo de 87.08%.

Calidad de Agua Superficial

El administrado no considera presentar la caracterización de agua superficial de la quebrada Huaycoloro debido a:

- En condiciones naturales, la quebrada Huaycoloro es una quebrada seca intermitente que solo se activa en máximas avenidas, por lo que no presenta agua superficial.
- La mayor cantidad de aportantes a la quebrada Huaycoloro corresponden a vertimientos de aguas residuales clandestinos y sin tratar, por lo que las actividades del proyecto no afectarían la calidad del agua de la quebrada Huaycoloro.
- Las actividades del proyecto no contemplan el vertimiento de efluentes.
- Previo a la construcción, se realizará las gestiones de clausura de tales vertimientos no autorizados ante la Autoridad Nacional del Agua, por lo que el contacto con los vertimientos autorizados en la construcción será nula o baja.

Hidrología

La cuenca de la Quebrada Huaycoloro se encuentra ubicada en el departamento de Lima, tiene su nacimiento a los 4231 m.s.n.m., hasta su desembocadura en el río Rímac a una altitud aproximada de 282 m.s.n.m. La cuenca de la Quebrada Huaycoloro presenta dos afluentes importantes: la Quebrada Huaycoloro y la Quebrada Río Seco. La confluencia de ambas da origen a la Quebrada Huaycoloro (también denominada Jicamarca). La Quebrada Huaycoloro y la Quebrada Río Seco, hasta su confluencia, tienen una pendiente promedio de 2.61% y 6.41% respectivamente. A partir de su confluencia, el valle empieza a abrirse, y es en ese tramo que se ha formado el cono de deyección sobre el cual se encuentra una zona agrícola y la ciudad (ARCC 2022).

Determinación del ancho mínimo de la faja marginal

- La “Delimitación de la faja marginal de la **Quebrada Río Seco** y 09 tributarios” que forma parte del Proyecto “Mejoramiento y ampliación del servicio de protección ante inundaciones y movimiento de masas en la quebrada Huaycoloro, distrito de San



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por SANCHEZ
SANCHEZ Miguel Angel FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2023

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

Antonio - provincia de Huarochirí - departamento de Lima”, con un total de 270 hitos georreferenciados fue establecido mediante Resolución Directoral N° 0525-2023-ANA-AAA.CF.

- La faja marginal de la **Quebrada Huaycoloro** aprobado mediante Resolución Administrativa N° 032-1998-AG-UAD.LC/ATDR.CHRL, Resolución Directoral N° 072-2014-ANA-AAA-CAÑETE-FORTALEZA, Resolución Directoral N° 2667-2016-ANA-AAA-CAÑETE-FORTALEZA, fue actualizado mediante la Resolución Directoral N° 375-2019-ANA-AAA-CAÑETE-FORTALEZA.

3.5. De la Evaluación de Impactos en materia de Recursos Hídricos

En el anexo 5.1 del IGAPRO presentan la identificación y evaluación de impactos ambientales. Sin embargo, no consideran la afectación del recurso hídrico durante el desarrollo de las actividades del proyecto.

3.6. Del Plan de Manejo Ambiental en materia de Recursos Hídricos

El administrado presenta en el ítem XIII.1 de la Ficha del IGAPRO de la DC-0 las medidas de manejo ambiental. Sin embargo, no considera medidas relacionados al componente hídrico o su cauce.

3.7. Del Programa de monitoreo ambiental

El administrado no considera el monitoreo del agua superficial de la quebrada Huaycoloro.

IV. CONCLUSIONES

4.1 La Segunda Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (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”, considera la Inclusión de obras de drenaje en la Defensa Ribereña quebrada Río Seco. Asimismo, la modificación en el polígono de la intervención del muro sin cambiar la longitud total de 818 m. Así también, el cambio en el polígono de intervención de la Defensa Ribereña de la quebrada Huaycoloro; incluyéndose reubicaciones de accesos proyectados, modificación en el diseño de los dos acueductos y modificación en la nomenclatura de los componentes auxiliares. Además, se consideran nuevas intervenciones de arquitectura y paisajismo, inclusión de nuevos accesos proyectados, inclusión de puentes peatonales paralelos a los acueductos e inclusión de otros accesos existentes.

4.2 La demanda hídrica será cubierta por un proveedor autorizado y trasladada mediante camiones cisternas a los frentes de obra.

4.3 Los efluentes domésticos serán dispuestos en baños portátiles y manejados por una EO-RS. Asimismo, el proyecto no generará efluentes industriales.

4.4 El proyecto no contempla vertimiento de aguas residuales a un cuerpo de agua natural ni a infraestructura hidráulica.

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

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <http://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 78610390



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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

4.5 El proyecto no considera la afectación a los recursos hídricos.

4.6 De la evaluación técnica realizada a la Segunda Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (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”, cumple con los requisitos técnicos normativos en relación a los Recursos Hídricos.

V. RECOMENDACIONES

5.1 Emitir Opinión Favorable a la Segunda Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (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”, de acuerdo al artículo 81 de la Ley de Recursos Hídricos. Ley N° 29338, sin perjuicio a lo establecido en la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental en los aspectos que le competen a la Autoridad Nacional del Agua.

5.2 La Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, deberá considerar la presente opinión favorable en el proceso de certificación ambiental bajo responsabilidad. Sin embargo, esta no constituye el otorgamiento de autorizaciones permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, para realizar sus actividades, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.

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

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

MIGUEL ÁNGEL SÁNCHEZ SÁNCHEZ

PROFESIONAL

DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS



PERÚ

Ministerio del
AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
InfraestructuraCÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13740627516291"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

FIRMADO POR:

San Isidro, 12 de octubre de 2023

BALLADARES GALLEGOS
Cesar Augusto FAU
20556097055 softCUBA CASTILLO Silvia
Luisa FAU 20556097055
soft**OFICIO N° 01653-2023-SENACE-PE/DEIN**

Señora

FLOR DE MARIA HUAMANI ALFARO

Directora de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

AUTORIDAD NACIONAL DE AGUA

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar

San Isidro.-

Asunto : Se solicita opinión técnica sobre la solicitud de evaluación de la Segunda Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (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"*¹, presentado por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios

Referencia : Trámite A-IGAPRO-00232-2023 (11.09.2023)

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en relación al trámite de la referencia, por medio del cual la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios presentó ante la Dirección a mi cargo, la Segunda Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (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"*, para la evaluación correspondiente, en el marco de lo establecido en el numeral 9.8 del artículo 9 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 30556² (en adelante, **TUO de la Ley N° 30556**); y en las Disposiciones para la implementación de los numerales 8.7 y 8.8 del artículo 8 de la Ley N° 30556, aprobadas mediante Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM (en adelante, **Disposiciones aprobadas por el Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM**).

¹ 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 documentos de fecha 17 de noviembre de 2022, la DEIN Senace aprobó el Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto *"Mejoramiento y ampliación del servicio de protección ante inundaciones y movimientos de masas en la Quebrada Huaycoloro, distrito de San Antonio, provincia de Huarochirí, departamento de Lima"* y mediante Resolución Directoral N° 00062-2023-SENACE-PE/DEIN, de conformidad con los fundamentos y conclusiones del Informe N° 00398-2023-SENACE-PE/DEIN, ambos documentos de fecha 19 de abril de 2023, se aprobó la Primera Modificación del IGAPRO del Proyecto.

² **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.*

(...)"



PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

En tal sentido, agradeceré se sirva emitir opinión técnica, en los aspectos de su competencia, en el plazo máximo de **cuatro (4) días hábiles**, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 14³ de las Disposiciones aprobadas por el Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM; para tales efectos, se remite la versión digital de la documentación presentada, a la cual podrá acceder mediante el siguiente enlace:

https://senace-my.sharepoint.com/:f/g/personal/cballadares_senace_gob_pe/EikB9_wcrI0jBpQmXD9pb8B2ghDz66_uXVtILnye2VG9A?e=uOW61F

Asimismo, las copias digitales de los referidos documentos también se han colocado en el Directorio FTP establecido para el Trámite N° **A-IGAPRO-00232-2023**.

A-IGAPRO-00232-2023 / A-IGAPRO-00232-2023.zip

Finalmente, agradeceré se sirva contactar para cualquier coordinación con el Ing. César Balladares Especialista Ambiental de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura - DEIN, al correo electrónico cballadares@senace.gob.pe.

Atentamente,

Sylvia Luisa Cuba Castillo
Directora de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura
Senace

SLCC/cabg/mcar

³ **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, aprobadas mediante Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM.**

"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".



PERÚ

Ministerio del
AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
InfraestructuraCÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13747453320064*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"*

FIRMADO POR:

San Isidro, 23 de octubre de 2023

BALLADARES GALLEGOS
Cesar Augusto FAU
20556097055 softCUBA CASTILLO Silvia
Luisa FAU 20556097055
soft**OFICIO N° 01705-2023-SENACE-PE/DEIN**

Señora

FLOR DE MARIA HUAMANI ALFARO

Directora de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

AUTORIDAD NACIONAL DE AGUA

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar

San Isidro.-

Asunto : Se reitera requerimiento de opinión técnica sobre la solicitud de evaluación de la Segunda Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (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"*¹, presentado por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios

Referencia : a) Trámite A-IGAPRO-00232-2023 (11.09.2023)
b) Oficio N° 01653-2023-SENACE-PE/DEIN (12.10.2023)
(CUT: 210035-2023)

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento b) de la referencia, a través del cual esta Dirección, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 14² de las Disposiciones aprobadas por el Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM³, solicitó a su representada emitir opinión técnica en un plazo de cuatro (04) días hábiles⁴ sobre la solicitud de evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto del asunto.

Cabe indicar que, a la fecha, esta Dirección no ha recibido la opinión técnica requerida, razón por la cual se reitera a su representada la remisión de esta, considerando lo estipulado en 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*

¹ 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 documentos de fecha 17 de noviembre de 2022, la DEIN Senace aprobó el Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto *"Mejoramiento y ampliación del servicio de protección ante inundaciones y movimientos de masas en la Quebrada Huaycoloro, distrito de San Antonio, provincia de Huarochirí, departamento de Lima"* y mediante Resolución Directoral N° 00062-2023-SENACE-PE/DEIN, de conformidad con los fundamentos y conclusiones del Informe N° 00398-2023-SENACE-PE/DEIN, ambos documentos de fecha 19 de abril de 2023, se aprobó la Primera Modificación del IGAPRO del Proyecto.

² Disposiciones para la implementación de los numerales 8.7 y 8.8 del artículo 8 de la Ley N° 30556 aprobadas por el Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM
"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.

³ Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM, que 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.

⁴ El plazo de cuatro (04) días hábiles otorgado mediante el Oficio N° 01653-2023-SENACE-PE/DEIN venció el 19 de octubre de 2023.



PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

recurso hídrico, el Senace debe solicitar la opinión técnica previa favorable a la Autoridad Nacional del Agua (ANA)".

Finalmente, agradeceré se sirva contactar para cualquier coordinación con el Ing. César Balladares Especialista Ambiental de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura - DEIN, al correo electrónico cballadares@senace.gob.pe.

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

Atentamente,

Silvia Luisa Cuba Castillo
Directora de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura
Senace

SLCC/cabg/mcar