



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13316343376355

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

FIRMADO POR:

INFORME N° 01286-2021-SENACE-PE/DEIN

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

DE : **ARTURO MARCOS SILVA ELIZALDE**
Líder de Proyecto

DINA SOLEDAD LOPEZ MINAYA
Especialista I en Ingeniería y Descripción de Proyectos

HEALP GATSBY AMPUERO ARMANZA
Profesional Titulado en Ingeniería Agrónoma-Nivel II

FIGRELLA ELISA LEÓN ORTIZ
Profesional Titulada en Ingeniería Ambiental - Nivel II

JOSUÉ PAÚL CÁRDENAS JUNCHAYA
Profesional Titulado en Biología – Nivel II

DIANA ANDREA FLORES TORRES
Profesional Titulada en Sociología - Nivel II

CINTHIA MERCEDES TICONA PACHECO
Profesional Titulada en Ingeniería Geográfica - Nivel II

ÁNGELA MARÍA ZUBIAGA TABOADA
Profesional Titulada en Derecho - Nivel II

ASUNTO : Evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto "*Creación del Servicio de Protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima*", presentado por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.

REFERENCIA : Trámite A-IGAPRO-00165-2021 (12.07.21)

FECHA : Miraflores, 30 de diciembre de 2021

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

I. ANTECEDENTES

1.1 Mediante Trámite A-IGAPRO-00165-2021, de fecha 12 de julio de 2021, la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (en adelante, el **Titular**) presentó ante la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante,



DEIN Senace), la Solicitud de evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) para el Proyecto *"Creación del Servicio de Protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima"*, (en adelante, **el Proyecto**), para la evaluación correspondiente.

- 1.2 Mediante documentación complementaria DC-1 del trámite A-IGAPRO-00165-2021, de fecha 12 de julio de 2021, el Titular remitió a la DEIN Senace la Carta N° CO-PE-1PE324-GP-TC-000097-OT a través de la cual presentó la invitación al Taller Participativo No Presencial del referido IGAPRO.
- 1.3 Mediante Auto Directoral N° 00248-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 13 de julio de 2021, la DEIN Senace observó por admisibilidad el trámite de la Solicitud de Evaluación del IGAPRO del Proyecto, según la matriz de observaciones contenida en el Informe N° 00641-2021-SENACE-PE/DEIN.
- 1.4 Mediante documentación complementaria DC-2 del trámite A-IGAPRO-00165-2021, de fecha 26 de julio de 2021, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 256-2021-ARCC-DE-DSI a través del cual presentó la información destinada a subsanar las observaciones de admisibilidad remitidas a través del Auto Directoral N° 00248-2021-SENACE-PE/DEIN.
- 1.5 Mediante Auto Directoral N° 00268-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 30 de julio de 2021, la DEIN Senace admite a trámite la Solicitud de Evaluación del IGAPRO del Proyecto, según los fundamentos detallados en el Informe N° 00719-2021-SENACE-PE/DEIN.
- 1.6 Mediante Oficio N° 00776-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 03 de agosto de 2021¹, la DEIN Senace solicitó a la Autoridad Nacional de Agua (en adelante, **ANA**) su Opinión Técnica Vinculante a la Solicitud de Evaluación del IGAPRO del Proyecto.
- 1.7 Mediante documentación complementaria DC-3 del trámite A-IGAPRO-00165-2021, de fecha 13 de agosto de 2021, la ANA remitió a la DEIN del Senace el Oficio N° 1411-2021-ANA-DCERH adjuntando el Informe Técnico N° 0153-2021-ANA-DCERH/MSS, el cual concluye con dos (02) observaciones a la Solicitud de Evaluación del IGAPRO del Proyecto.
- 1.8 Mediante Oficio N° 00877-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 20 de agosto de 2021, la DEIN Senace requirió al Titular que cumpla con subsanar las observaciones descritas en los Anexos 01 y 02 del referido documento, formuladas a la Solicitud de Evaluación del IGRAPRO del Proyecto, en el plazo máximo de diez (10) días hábiles, de conformidad con el numeral 4 del artículo 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**).
- 1.9 Mediante documentación complementaria DC-4 del trámite A-IGAPRO-00165-2021, de fecha 20 de agosto de 2021, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 003-

¹ El Oficio fue registrado por la mesa de partes virtual de la ANA el 03 de agosto de 2021 a las 14:51 horas (N° CUT: 123246-2021).



2021-ARCC/DE/DSI/-RFGP adjuntando el Informe de Resultados del Taller Participativo No presencial para el IGAPRO del Proyecto.

- 1.10 Mediante documentación complementaria DC-5 del trámite A-IGAPRO-00165-2021, de fecha 06 de septiembre de 2021, el Titular remitió el Oficio N° 297-2021-ARCC-GG-OA a través del cual solicitó a la DEIN Senace, la ampliación del plazo concedido a través del Oficio N° 00877-2021-SENACE-PE/DEIN, a fin de subsanar las observaciones formuladas a la Solicitud de Evaluación del IGRAPRO del Proyecto.
- 1.11 Mediante Auto Directoral N° 00318-2021-SENACE-PE/DEIN, sustentado en el Informe N° 00847-2021-SENACE-PE/DEIN, ambos documentos de fecha 08 de septiembre de 2021, la DEIN Senace concedió al Titular la prórroga del plazo otorgado mediante Oficio N° 00877-2021-SENACE-PE/DEIN de fecha 20 de agosto de 2021, por un término de diez (10) días adicionales consecutivos.
- 1.12 Mediante documentación complementaria DC-6 del trámite A-IGAPRO-00165-2021, de fecha 20 de septiembre de 2021, el Titular presentó a la DEIN del Senace, el Oficio N° 332-2021-ARCC/GG/OA, con el levantamiento de observaciones formuladas a la Solicitud de Evaluación del IGAPRO del Proyecto.
- 1.13 Mediante documentación complementaria DC-7 del Trámite A-IGAPRO-00165-2021, de fecha 21 de setiembre de 2021, el Titular presentó a la DEIN Senace, el Oficio N°0688-2021-ARCC-DE, a través del cual solicita el desistimiento de la evaluación de determinados componentes principales y áreas auxiliares incluidos en el IGAPRO del Proyecto.
- 1.14 Mediante Oficio N° 01044-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 29 de septiembre de 2021, la DEIN Senace trasladó a la ANA, la subsanación de observaciones formuladas a la Solicitud de Evaluación del IGAPRO, así como la solicitud de desistimiento, remitidos por el Titular; y, solicitó la emisión de la opinión técnica definitiva.
- 1.15 Mediante documentación complementaria DC-8 del Trámite A-IGAPRO-00165-2021, de fecha 05 de octubre de 2021, el Titular presentó a la DEIN Senace, el Oficio N°0862-2021-ARCC-DE, a través del cual solicita el desistimiento de la evaluación de determinados componentes principales, diques existentes y áreas auxiliares incluidos en el IGAPRO del Proyecto.
- 1.16 Mediante Oficio N° 01076-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 07 de octubre de 2021, la DEIN Senace hizo de conocimiento a la ANA, los desistimientos de la evaluación de determinados componentes principales y auxiliares incluidos en el IGAPRO del Proyecto, presentados por el Titular mediante documentación complementaria DC-8 del Trámite A-IGAPRO-00165-2021.
- 1.17 Mediante documentación complementaria DC-9 del trámite A-IGAPRO-00165-2021, de fecha 07 de octubre de 2021, el Titular presentó a la DEIN del Senace, el Oficio N° 358-2021-ARCC-GG-OA, mediante el cual remite información complementaria al levantamiento de observaciones formuladas a la Solicitud de Evaluación del IGAPRO del Proyecto.



- 1.18 Mediante Oficio N° 01096-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 14 de octubre de 2021, la DEIN Senace trasladó a la ANA, información complementaria a la subsanación de observaciones formuladas a la Solicitud de Evaluación del IGAPRO, remitida por el Titular; con la finalidad de emitir la opinión técnica definitiva.
- 1.19 Mediante Oficio N° 01154-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 28 de octubre de 2021, la DEIN Senace trasladó al Titular el Informe N° 01043-2021-SENACE-PE/DEIN referido a los resultados del Taller Participativo No Presencial ejecutado durante la evaluación del IGAPRO del Proyecto.
- 1.20 Mediante documentación complementaria DC-10 del trámite A-IGAPRO-00165-2021, de fecha 11 de noviembre de 2021, el Titular presentó a la DEIN del Senace, el Oficio N° 392-2021-ARCC-GG-OA, mediante el cual remite información complementaria al levantamiento de observaciones formuladas a la Solicitud de Evaluación del IGAPRO del Proyecto.
- 1.21 Mediante documentación complementaria DC-11 del trámite A-IGAPRO-00165-2021, de fecha 24 de noviembre de 2021, el Titular presentó a la DEIN del Senace, el Oficio N° 424-2021-ARCC-GG-OA, mediante el cual remite información complementaria al levantamiento de observaciones formuladas a la Solicitud de Evaluación del IGAPRO del Proyecto.
- 1.22 Mediante documentación complementaria DC-12 del Trámite A-IGAPRO-00165-2021, de fecha 30 de diciembre de 2021, la ANA remitió a la DEIN del Senace el Oficio N° 2330-2021-ANA-DCERH, mediante el cual emite opinión favorable a la Solicitud de Evaluación del IGAPRO, de acuerdo con lo recomendado en el Informe Técnico N° 0067-2021-ANA-DCERH/MRBR.

I.1 Sobre el desistimiento de la evaluación del Subproyecto 4 incluido en la solicitud de evaluación del IGAPRO del Proyecto

Mediante documentación complementaria DC-7 y DC-8 del Trámite A-IGAPRO-00165-2021, el Titular presentó a la DEIN Senace, los Oficios N° 0688-2021-ARCC-DE y N° 0862-2021-ARCC-DE, a través de los cuales solicita el desistimiento de la evaluación de determinados componentes principales, diques existentes y áreas auxiliares, incluidos en la solicitud de evaluación IGAPRO del Proyecto.

Al respecto, es pertinente mencionar que en aplicación de lo establecido en el numeral 201.1 del artículo 201² del TUO de la LPAG, y considerando lo establecido en el principio de informalismo contemplado en el numeral 1.6 del artículo IV del Título Preliminar del TUO de la LPAG³, corresponde continuar con el procedimiento de

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

"Artículo 201.- Desistimiento de actos y recursos administrativos

201.1 El desistimiento de algún acto realizado en el procedimiento puede realizarse antes de que haya producido efectos. (...)."

³ **Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.**

Título Preliminar



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

evaluación del IGAPRO del Proyecto, excluyendo los componentes principales, diques existentes y áreas auxiliares desistidos mediante documentación complementaria DC-7 y DC-8 del Trámite A-IGAPRO-00165-2021. (Anexo N° 5).

Cabe precisar que mediante el Oficio N° 01044-2021-SENACE-PE/DEIN de fecha 29 de septiembre de 2021, y Oficio N° 01076-2021-SENACE-PE/DEIN de fecha 07 de octubre de 2021, la DEIN Senace trasladó a la ANA los desistimientos presentados por el Titular mediante documentación complementaria DC-7 y DC-8 del Trámite A-IGAPRO-00165-2021, respectivamente, para su consideración en la emisión de la opinión técnica definitiva. En virtud de ello, mediante documentación complementaria DC-12 del Trámite A-IGAPRO-00165-2021, de fecha 30 de diciembre de 2021, la ANA remitió a la DEIN del Senace el Oficio N° 2330-2021-ANA-DCERH, mediante el cual remite la opinión técnica definitiva sustentada en el Informe Técnico N° 0067-2021-ANADCERH/MRBR.

En consecuencia, al ser excluidos los componentes principales, diques existentes y áreas auxiliares del IGAPRO del Proyecto detallados en el presente apartado, a pedido expreso del Titular a través de la documentación complementaria DC-7 y DC-8 del Trámite A-IGAPRO-00165-2021, corresponde indicar que no se emitirá pronunciamiento alguno sobre estos en el desarrollo del presente informe.

II. ANÁLISIS

2.1. Objetivo del Informe

Evaluar si el Titular cumplió con subsanar las observaciones contenidas en el Oficio N° 00877-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 20 de agosto de 2021; con el propósito de: **i)** aprobar el IGAPRO del Proyecto; o, **ii)** desaprobarlo (en caso corresponda) conforme a las normas vigentes aplicables sobre 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.

“Artículo IV. Principios del procedimiento administrativo

(...)

1.6. Principio de informalismo. - Las normas de procedimiento deben ser interpretadas en forma favorable a la admisión y decisión final de las pretensiones de los administrados, de modo que sus derechos e intereses no sean afectados por la exigencia de aspectos formales que puedan ser subsanados dentro del procedimiento, siempre que dicha excusa no afecte derechos de terceros o el interés público.”



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 Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (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 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.

Asimismo, el numeral 10.2 del artículo 10 del Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM⁴, 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.

De acuerdo con lo acotado en los párrafos precedentes, la DEIN Senace resulta ser la autoridad competente para evaluar el IGAPRO presentado por el Titular.

2.3. Sobre la evaluación normativa del IGAPRO

El artículo 11 del Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM, establece disposiciones específicas sobre la presentación del IGAPRO:

“Artículo 11.- Presentación del IGAPRO

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

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*

⁴ Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM, Establecen Disposiciones para la implementación de los numerales 8.7 y 8.8 del artículo 8 de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

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 del 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.*
- 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 del 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.”*

Por consiguiente, corresponde a la DEIN Senace evaluar el IGAPRO ingresado por el Titular, 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.

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

El IGAPRO del Proyecto fue presentado de acuerdo con el Anexo IV.3 del Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM, desarrollando el Catálogo de Medidas de Manejo

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

Artículo IV. Principios del procedimiento administrativo

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

(...)

1.2 **Principio del debido procedimiento.** – *Los administrados gozan de los derechos y garantías implícitos al debido procedimiento administrativo. Tales derechos y garantías comprenden, de modo enunciativo mas no limitativo, los derechos a ser notificados; a acceder al expediente; a refutar los cargos imputados; a exponer argumentos y a presentar alegatos complementarios; a ofrecer y a producir pruebas; a solicitar el uso de la palabra, cuando corresponda; a obtener una decisión motivada, fundada en derecho, emitida por autoridad competente, y en un plazo razonable; y, a impugnar las decisiones que los afecten.*



Ambiental para las Intervenciones comprendidas en el sector Agricultura (Anexo I.3) y adjuntando la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 00128-2020-RCC/DE del 05 de noviembre de 2020, 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 del Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM.

2.6. Sobre la participación ciudadana en el IGAPRO

El artículo 6 del Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM, desarrolla los alcances de la Participación Ciudadana dentro de la evaluación del IGAPRO, para cuyo fin el Titular debe definir los mecanismos de participación ciudadana que se aplicarán.

Así, los formatos contenidos en el Anexo IV del 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 Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM.

Los resultados de la participación ciudadana serán detallados en la sección 2.8.3. del presente informe.

2.7. Datos generales del Titular y responsable de la elaboración del IGAPRO

La Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, Titular del IGAPRO,⁷ en su calidad de entidad adscrita a la Presidencia del Consejo de Ministros - PCM, tiene a su cargo liderar e implementar y, cuando corresponda, ejecutar el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios - 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.

⁶ De acuerdo al 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 PIRCC puede ser modificado mediante Resolución de Dirección Ejecutiva emitida por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.

⁷ De acuerdo con lo precisado en el Oficio N° 250-2021-ARCC/GG/OA, mediante el cual solicitó la evaluación de IGAPRO DEL Proyecto "Creación del Servicio de Protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima".



El IGAPRO del Proyecto ha sido elaborado por la Consultora Ambiental TÉCNICA Y PROYECTOS S.A. SUCURSAL DEL PERÚ⁸ quien cuenta con habilitación vigente para la elaboración de instrumentos de gestión ambiental.

2.8. Descripción de la Intervención

2.8.1. Alcances del IGAPRO

Mediante Trámite A-IGAPRO-00165-2021 de fecha 12 de julio de 2021, el Titular presentó la Solicitud de Evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto “*Creación del servicio de protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima*”, conforme a lo señalado en el Anexo N° 1 numeral 23.3 de la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 00128-2020-RCC/DE.

Los alcances propuestos por el Titular en el IGAPRO del Proyecto se describen en el **Anexo N° 01** del presente informe.

2.8.2. Datos generales de la Intervención

De acuerdo a 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, el Titular señala lo siguiente:

Cuadro N° 1. Datos de la Intervención

| Aspecto | Alcance |
|--|--|
| Código de la Reconstrucción ⁹ | 2499886 ¹⁰ |
| Tipo de intervención | Rehabilitación de defensas ribereñas |
| Monto de la intervención | S/ 151 565 635,89 |
| Ubicación de la Intervención ¹¹ | Distritos de Sayán, Végueta, Santa María y Huaura, en la provincia de Huaura, departamento Lima. |
| Beneficiarios directos | 43 860 |
| Vida útil | 21 años |

Fuente: Formato IGAPRO.

La intervención consiste en obras de encauzamiento en el río Huaura a través de la implementación de diques, con el objetivo principal de proteger a la población aledaña y a los campos agrícolas principalmente en épocas de avenida de este cuerpo de agua.

Se prevé la construcción de dos (02) diques, en los siguientes sectores:

- Dique 13-D (DEPR-10-D y DIPR-10-D): 2 187,23 m
- Dique 17 (DIPR-11-I): 526,05 m

⁸ La Consultora Ambiental TÉCNICA Y PROYECTOS S.A. SUCURSAL DEL PERÚ cuenta con habilitación al momento de la presentación del IGAPRO según lo verificado en el RNC-00102-2021.

⁹ Proyecto que forma parte de la “Solución Integral del río Huaura”, de acuerdo a lo precisado en la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 00087-2021-RCC/DE.

¹⁰ Este código corresponde a lo señalado en el invierte.pe.

¹¹ El Titular presentó dos oficinas de desistimiento (Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE y Oficio N° 0862-2021-ARCC-DE) mediante el cual retiró del presente IGAPRO varios de los componentes inicialmente declarados por lo que, a la fecha, los que se encuentran incluidos en la evaluación ambiental abarcan los distritos que se indican.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

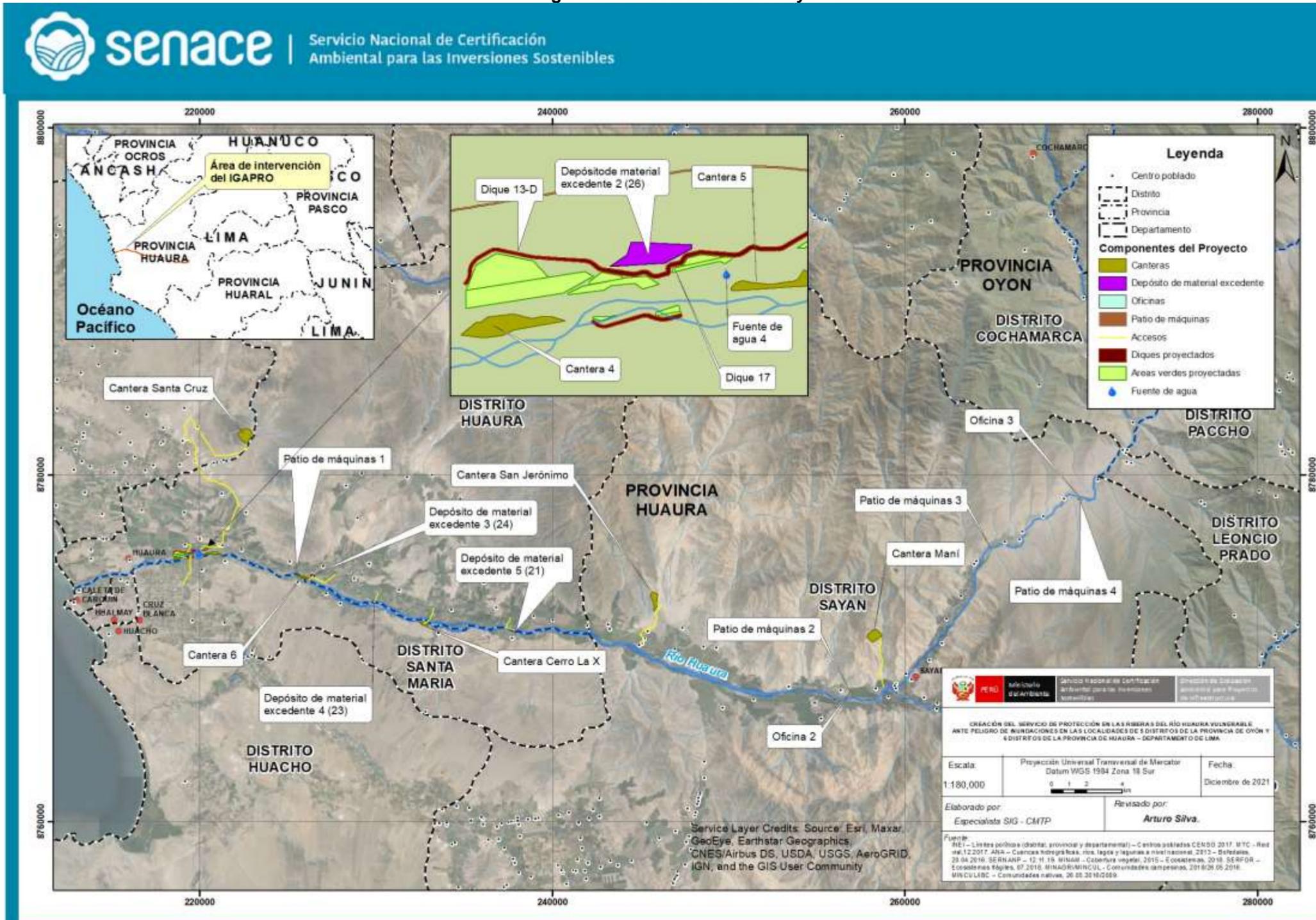
*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

Haciendo un total del 2713,28 m de diques, ubicándose uno en el tramo derecho y otro en el tramo izquierdo del río Huaura.

Asimismo, el Titular precisa la ubicación del Proyecto y sus componentes, los cuales se presentan en la Figura N° 1.

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

Figura N° 1. Ubicación del Proyecto



Fuente: INEI – Límites políticos (distrital, provincial y departamental) – Centros poblados 11.08.2016. MTC - Red vial, 12.2017. ANA – Cuencas hidrográficas, ríos, lagos y lagunas a nivel nacional, 2013 –Bofedales, 20.04.2016. SERNANP – 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. ESRI – World Imagery By ESRI.



2.8.3. Participación Ciudadana

En concordancia con los alcances propuestos en el Anexo 07 “Participación ciudadana” del trámite A-IGAPRO-00165-2021, el Titular planteó la ejecución de un Taller Participativo no presencial correspondiente a la etapa durante la evaluación del IGAPRO. Para lo cual realizó la convocatoria a través de cartas y oficios de invitación, difusión mediante las emisoras Radio Sayán (98.9 FM), Radio Huaura (101.7 FM) y Radio Oyón (102.5 FM), asimismo, realizó el pegado de afiches en las municipalidades y calles principales del área de intervención (información presentada mediante DC-09 del trámite A-IGAPRO-00165-2021, Anexo 07 Participación Ciudadana).

El proceso participativo durante la evaluación del IGAPRO, se inició a través de la programación de la ejecución de un (01) Taller Participativo, el cual, fue ejecutado el viernes 23 de julio de 2021 a las 10:00 horas, a través de la plataforma virtual *Zoom* y su retransmisión, a través de las emisoras *Radio Sayán* (98.9 FM), *Radio Huaura* (101.7 FM) y *Radio Oyón* (102.5 FM).

Las consultas, recomendaciones y observaciones (en adelante, intervenciones) de los grupos de interés y la ciudadanía en general, se realizó mediante el uso de llamadas telefónicas, mensajes de texto y *WhatsApp* al número 941619999, así como a través de comentarios en la plataforma virtual *Zoom*, y al correo electrónico huaurataller@gmail.com, a fin de asegurar el ejercicio del derecho a la participación ciudadana.

Finalmente se obtuvo un total de veintiséis (26) intervenciones formuladas a través de la plataforma *Zoom*, las mismas que fueron realizadas por tres (03) mujeres y doce (12) hombres. Los temas relevantes fueron en relación a la convocatoria realizada, características del Proyecto, generación de empleo, afectaciones prediales, línea base ambiental y proveeduría local.

2.9. Opinión Técnica

Mediante Oficio N° 00776-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 03 de agosto de 2021¹², la DEIN Senace solicitó a la ANA su Opinión Técnica Vinculante a la Solicitud de Evaluación del IGAPRO del Proyecto, lo cual fue atendido por la ANA mediante documentación complementaria DC-3 del Trámite A-IGAPRO-00165-2021, de fecha 13 de agosto de 2021, a través del Oficio N° 1411-2021-ANA-DCERH y el Informe Técnico N° 0153-2021-ANA-DCERH/MSS, el cual concluye con dos (02) observaciones a la referida solicitud.

Mediante documentación complementaria DC-6 del Trámite A-IGAPRO-00165-2021, de fecha 20 de septiembre de 2021, el Titular presentó a la DEIN del Senace, el Oficio N° 332-2021-ARCC/GG/OA, con el levantamiento de observaciones formuladas a la Solicitud de Evaluación del IGAPRO del Proyecto. Asimismo, mediante documentación complementaria DC-7 del Trámite A-IGAPRO-00165-2021, de fecha 21 de setiembre de 2021, el Titular presentó a la DEIN Senace, el Oficio N°0688-2021-ARCC-DE, a través del cual solicita el desistimiento de la evaluación de determinados componentes principales y áreas auxiliares incluidos en el IGAPRO del Proyecto.

¹² El Oficio fue registrado por la mesa de partes virtual de la ANA el 03 de agosto de 2021 a las 14:42 horas (N° CUT: 00123229-2021).



En atención a ello, mediante Oficio N° 01044-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 29 de septiembre de 2021, la DEIN Senace trasladó a la ANA, la subsanación de observaciones formuladas a la Solicitud de Evaluación del IGAPRO, así como la solicitud de desistimiento, remitidos por el Titular; y, solicitó la emisión de la opinión técnica definitiva.

Mediante documentación complementaria DC-8 del Trámite A-IGAPRO-00165-2021, de fecha 05 de octubre de 2021, el Titular presentó a la DEIN Senace, el Oficio N° 0862-2021-ARCC-DE, a través de los cuales solicita el desistimiento de la evaluación de determinados componentes principales, diques existentes y áreas auxiliares incluidos en el IGAPRO del Proyecto. Por ello, mediante Oficio N° 01076-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 07 de octubre de 2021, la DEIN Senace hizo de conocimiento a la ANA, los desistimientos de la evaluación de determinados componentes principales, diques existentes y áreas auxiliares incluidos en el IGAPRO del Proyecto presentados por el Titular mediante documentación complementaria DC-8 del Trámite A-IGAPRO-00165-2021.

Más adelante, mediante documentación complementaria DC-9 del Trámite A-IGAPRO-00165-2021, de fecha 07 de octubre de 2021, el Titular presentó a la DEIN del Senace, el Oficio N° 358-2021-ARCC-GG-OA, mediante el cual remite información complementaria al levantamiento de observaciones formuladas a la Solicitud de Evaluación del IGAPRO del Proyecto.

Por último, mediante Oficio N° 01096-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 14 de octubre de 2021, la DEIN Senace trasladó a la ANA, información complementaria a la subsanación de observaciones formuladas a la Solicitud de Evaluación del IGAPRO, remitida por el Titular; con la finalidad de emitir la opinión técnica definitiva, lo cual fue atendido por la ANA mediante documentación complementaria DC-12 del Trámite A-IGAPRO-00165-2021, de fecha 30 de diciembre de 2021, a través del Oficio

N° 2330-2021-ANA-DCERH, mediante el cual emite opinión favorable a la Solicitud de Evaluación del IGAPRO, de acuerdo con lo recomendado en el Informe Técnico N° 0067-2021-ANA-DCERH/MRBR.

2.10. Subsanación de observaciones al IGAPRO del Proyecto

La evaluación técnica del IGAPRO del Proyecto contempló la formulación de treinta y nueve (39) observaciones por parte de la DEIN Senace, así como las observaciones formuladas por la ANA, las mismas que fueron consolidadas y remitidas al Titular a través del Oficio N° 00877-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 20 de agosto de 2021; con la finalidad de que el Titular realice la subsanación correspondiente en un plazo máximo de diez (10) días hábiles, de conformidad con el numeral 4 del artículo 143 del TUO de la LPAG.

Al respecto, mediante DC-6 del trámite A-IGAPRO-00165-2021, de fecha 20 de septiembre de 2021, el Titular remitió el Oficio N° 332-2021-ARCC/GG/OA, el cual contiene el levantamiento de observaciones. Cabe precisar que, mediante Oficio N° 01044-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 29 de septiembre de 2021, la DEIN Senace trasladó a la ANA la subsanación de observaciones y mediante Oficio N° 01096-2021-SENACE-PE/DEIN de fecha 14 de



octubre de 2021, se trasladó información complementaria al levantamiento de observaciones.

Luego, mediante documentación complementaria DC-9, DC-10 y DC-11 del trámite A-IGAPRO-00165-2021, de fechas 07 de octubre de 2021 y 11 y 24 de noviembre de 2021, respectivamente, el Titular presentó a la DEIN del Senace, los Oficios N° 358-2021-ARCC/GG/OA, 392-2021-ARCC/GG/OA y 424-2021-ARCC/GG/OA, mediante los cuales remite información complementaria al levantamiento de observaciones formuladas a la Solicitud de Evaluación del IGAPRO del Proyecto.

El resultado de la subsanación de observaciones formuladas por la DEIN Senace se adjunta en el Anexo N° 03; mientras que, el detalle del pronunciamiento de la ANA se adjunta en el Anexo N° 04 del presente informe.

3. CONCLUSIONES

Por lo expuesto, los suscritos concluimos lo siguiente:

- 3.1. Las observaciones formuladas a través del Oficio N° 00877-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 20 de agosto de 2021, fueron subsanadas por el Titular, tal y como se detalla en los Anexos N° 03 y N° 04 del presente informe.
- 3.2. Las actividades descritas en el Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto *“Creación del Servicio de Protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima, se enmarcan en los alcances establecidos en el numeral 9.8 del artículo 9 del TUO de la Ley N° 30556, las disposiciones del Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM y demás normas complementarias.*
- 3.3. Por lo tanto, conforme a lo establecido en el marco normativo vigente, corresponde **APROBAR** el Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto *“Creación del Servicio de Protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima.*
- 3.4. La aprobación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto *“Creación del Servicio de Protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima,* no constituye el otorgamiento de licencias, autorizaciones, permisos o demás títulos habilitantes u otros requisitos con los que debe contar el Titular, para la ejecución y desarrollo del proyecto, según la normativa sobre la materia.
- 3.5. La Autoridad para la Reconstrucción con Cambios 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).



- 3.6.** La Autoridad para la Reconstrucción con Cambios o ejecutor a cargo de las intervenciones de construcción es responsable por las emisiones, efluentes, vertimientos, residuos sólidos, ruido, vibraciones y cualquier otro aspecto de sus actividades, así como de los impactos ambientales que pudieran generarse durante todas las etapas de desarrollo de las mismas, de acuerdo a la cláusula de responsabilidad ambiental, estipulada en el artículo 3 del Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM.
- 3.7.** La modificación o actualización del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto *"Creación del Servicio de Protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima*, deberá cumplir con lo dispuesto con la Segunda Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM.
- 3.8.** 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 ANA.

4. RECOMENDACIONES

- 4.1** Remitir el presente informe a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura, a fin de que señale su conformidad y emita la Resolución Directoral correspondiente.
- 4.2.** Notificar el presente informe como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse a la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.3.** Remitir copia de la Resolución Directoral a emitirse y el presente informe que la sustenta, a la Autoridad Nacional del Agua, para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.5.** 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.
- 4.6.** Publicar en el Portal Institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe) 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 del Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

Atentamente,

Arturo Marcos Silva Elizalde
Líder de Proyectos
Senace

Dina Soledad Lopez Minaya
Especialista I en Ingeniería y
Descripción de Proyectos

Nómina de Especialistas¹³

Healy Gatsby Ampuero Armanza
Profesional Titulado en Ingeniería
Agrónoma - Nivel II
Senace

Fiorella Elisa León Ortiz
Profesional Titulada en Ingeniería
Ambiental - Nivel II
Senace

Josué Paul Cárdenas Junchaya
Profesional Titulado en Biología –
Nivel II
Senace

Diana Andrea Flores Torres
Profesional Titulada en Sociología - Nivel
II
Senace

¹³ De conformidad con la Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30327, el Senace está facultado para crear la Nómina de Especialistas, conformada por profesionales calificados sobre la base de criterios técnicos establecidos por el mismo Senace, para apoyar la revisión de los estudios ambientales y la supervisión de la línea base, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

Angela Maria Zubiaga Taboada
Profesional titulada en Derecho –
Nivel II
Senace

Cinthia Mercedes Ticona Pacheco
Profesional Titulada en
Ingeniería Geográfica - Nivel II
Senace

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

PAOLA CHINEN GUIMA
Directora 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 del Perú: 200 años de independencia"

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>PROYECTO 3: Creación del servicio de protección en las riberas del Río Huaura Vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 Distritos de la Provincia de Oyón y 6 Distritos de la Provincia de Huaura – Departamento de Lima</p> | <p>I.2 CÓDIGO DE LA RECONSTRUCCIÓN</p> <p>2499886, Numeral 23.3 RDE N°0087-2021-ARCC/DE</p> <p>I.3 MONTO DE LA INTERVENCIÓN</p> <p>151,565,635.89</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>I.4 TITULAR (completar cuadros según corresponda)</p> <p>SECTOR <input type="text" value="Presidencia del Consejo de Ministros - PCM"/></p> <p>PLIEGO <input type="text" value="Presidencia del Consejo de Ministros - PCM"/></p> <p>NOMBRE DE UNIDAD FORMULADORA <input type="text" value="Dirección de Articulación de Inversiones (DAI) - UFPCM003"/></p> <p>RESPONSABLE DE UNIDAD FORMULADORA <input type="text" value="Cristian Wilfredo Esteban Rojas"/></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 SMMC) <input type="text"/></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 ENCAUSAMIENTO DE DIQUES (Obras de defensa ribereña, a excepción de aquellas cuya construcción considere como insumo principal roca) <input type="text"/></p> <p>1.5.4. REHABILITACIÓN Y ENCAUSAMIENTO DE DRENES (Drenaje y desalinización de suelos) <input type="text"/></p> <p>1.5.5. CONSTRUCCIONES RURALES Y VÍAS DE ACCESO VINCULADAS A LAS TIERRAS DE USO AGRARIO. <input type="text"/></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.</p> <p>** Nos acogemos al numeral 32 de la R.M. 202-2019-MINAM "Modificar el listado que forma parte integrante de la Resolución Ministerial N° 157-2011-MINAM y normas modificatorias, con relación a las actividades del Sector Agricultura y Riego", por tener el Dique CA_DI06, impacto directo con el ramal del Camino Inca Qhapaq Ñan, sección la Chimba con 262 m de longitud. ". Ver Anexo 15.5.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>I.6 UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN (completar cuadros según corresponda)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:25%;"> <p>DEPARTAMENTO(S)</p> <p>LIMA</p> </td> <td style="width:35%;"> <p>PROVINCIA(S)</p> <p>Componente No Desistimado: Provincia de Huaura Componentes Desistimados: Provincias de Oyón y Huaura</p> </td> <td style="width:40%;"> <p>DISTRITO(S)</p> <p>Componente No Desistimado: Sayán, Végueta, Santa María y Huaura (Provincia de Huaura) Componentes Desistimados: de Cochamarca, Naván, Oyón, Andajes, Pachangará de la provincia de Oyón y los distritos de Sayán, Huaura, Caleta de Carquin, Hualmay, Santa María, Leoncio Prado, Paccho, Checras y Végueta de la provincia de Huaura</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="3"> <p>LOCALIDADES</p> <p>Cañaverales, Balconillo, Huayabal, Carhua Chico, San Jorge y Caldera (distrito de Huaura), Maní Alto, Ibis, Alco, El Palto y San José (distrito de Sayán), Chambara Alta y Huacan (distrito de Santa María) y Yuzuriha (distrito de Végueta).</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p>COORDENADAS UTM (WGS84) DE PUNTO CENTRAL</p> </td> <td> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:25%;">Este (m)</td> <td style="width:25%;">Norte (m)</td> <td style="width:25%;">Zona</td> <td style="width:25%;">Cota (msnm)</td> </tr> <tr> <td align="center">258667</td> <td align="center">8767308</td> <td align="center">18L</td> <td align="center">629</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p>ZONA URBANA/RURAL</p> <p>Urbana y Rural</p> </td> <td> <p>PLANO DE UBICACIÓN (INCLUYE VÉRTICES Y POLÍGONO SEGÚN CORRESPONDA)</p> <p><input type="text"/></p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p>I.7 OBJETIVOS DE LA INTERVENCIÓN</p> <p>Reducir nivel de riesgos de inundaciones en la sub cuencas baja, media y alta de la cuenca del río Huaura; Provincias de Huaura y Oyón, Región Lima</p> </td> <td> <p>I.8 BENEFICIARIOS DIRECTOS</p> <p>43860</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p>I.9 DURACIÓN DE LA INTERVENCIÓN (actividades preliminares y construcción, según corresponda)</p> <p>FECHA PREVISTA DE INICIO <input type="text" value="06/2021"/></p> <p>FECHA PREVISTA DE FINALIZACIÓN <input type="text" value="03/2023"/></p> <p>VIDA ÚTIL <input type="text" value="21"/> años</p> </td> <td> <p>ANEXO 15.1: RDE CÓDIGO DE LA RECONSTRUCCIÓN</p> <p>ANEXO 15.2: ABSOLUCIÓN FORMATO 08-A</p> <p>ANEXO 15.3: FECHAS DE LA INTERVENCIÓN</p> <p>ANEXO 15.4: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</p> </td> </tr> </table> | | <p>DEPARTAMENTO(S)</p> <p>LIMA</p> | <p>PROVINCIA(S)</p> <p>Componente No Desistimado: Provincia de Huaura Componentes Desistimados: Provincias de Oyón y Huaura</p> | <p>DISTRITO(S)</p> <p>Componente No Desistimado: Sayán, Végueta, Santa María y Huaura (Provincia de Huaura) Componentes Desistimados: de Cochamarca, Naván, Oyón, Andajes, Pachangará de la provincia de Oyón y los distritos de Sayán, Huaura, Caleta de Carquin, Hualmay, Santa María, Leoncio Prado, Paccho, Checras y Végueta de la provincia de Huaura</p> | <p>LOCALIDADES</p> <p>Cañaverales, Balconillo, Huayabal, Carhua Chico, San Jorge y Caldera (distrito de Huaura), Maní Alto, Ibis, Alco, El Palto y San José (distrito de Sayán), Chambara Alta y Huacan (distrito de Santa María) y Yuzuriha (distrito de Végueta).</p> | | | <p>COORDENADAS UTM (WGS84) DE PUNTO CENTRAL</p> | | <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:25%;">Este (m)</td> <td style="width:25%;">Norte (m)</td> <td style="width:25%;">Zona</td> <td style="width:25%;">Cota (msnm)</td> </tr> <tr> <td align="center">258667</td> <td align="center">8767308</td> <td align="center">18L</td> <td align="center">629</td> </tr> </table> | Este (m) | Norte (m) | Zona | Cota (msnm) | 258667 | 8767308 | 18L | 629 | <p>ZONA URBANA/RURAL</p> <p>Urbana y Rural</p> | | <p>PLANO DE UBICACIÓN (INCLUYE VÉRTICES Y POLÍGONO SEGÚN CORRESPONDA)</p> <p><input type="text"/></p> | <p>I.7 OBJETIVOS DE LA INTERVENCIÓN</p> <p>Reducir nivel de riesgos de inundaciones en la sub cuencas baja, media y alta de la cuenca del río Huaura; Provincias de Huaura y Oyón, Región Lima</p> | | <p>I.8 BENEFICIARIOS DIRECTOS</p> <p>43860</p> | <p>I.9 DURACIÓN DE LA INTERVENCIÓN (actividades preliminares y construcción, según corresponda)</p> <p>FECHA PREVISTA DE INICIO <input type="text" value="06/2021"/></p> <p>FECHA PREVISTA DE FINALIZACIÓN <input type="text" value="03/2023"/></p> <p>VIDA ÚTIL <input type="text" value="21"/> años</p> | | <p>ANEXO 15.1: RDE CÓDIGO DE LA RECONSTRUCCIÓN</p> <p>ANEXO 15.2: ABSOLUCIÓN FORMATO 08-A</p> <p>ANEXO 15.3: FECHAS DE LA INTERVENCIÓN</p> <p>ANEXO 15.4: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</p> |
| <p>DEPARTAMENTO(S)</p> <p>LIMA</p> | <p>PROVINCIA(S)</p> <p>Componente No Desistimado: Provincia de Huaura Componentes Desistimados: Provincias de Oyón y Huaura</p> | <p>DISTRITO(S)</p> <p>Componente No Desistimado: Sayán, Végueta, Santa María y Huaura (Provincia de Huaura) Componentes Desistimados: de Cochamarca, Naván, Oyón, Andajes, Pachangará de la provincia de Oyón y los distritos de Sayán, Huaura, Caleta de Carquin, Hualmay, Santa María, Leoncio Prado, Paccho, Checras y Végueta de la provincia de Huaura</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>LOCALIDADES</p> <p>Cañaverales, Balconillo, Huayabal, Carhua Chico, San Jorge y Caldera (distrito de Huaura), Maní Alto, Ibis, Alco, El Palto y San José (distrito de Sayán), Chambara Alta y Huacan (distrito de Santa María) y Yuzuriha (distrito de Végueta).</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>COORDENADAS UTM (WGS84) DE PUNTO CENTRAL</p> | | <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:25%;">Este (m)</td> <td style="width:25%;">Norte (m)</td> <td style="width:25%;">Zona</td> <td style="width:25%;">Cota (msnm)</td> </tr> <tr> <td align="center">258667</td> <td align="center">8767308</td> <td align="center">18L</td> <td align="center">629</td> </tr> </table> | Este (m) | Norte (m) | Zona | Cota (msnm) | 258667 | 8767308 | 18L | 629 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Este (m) | Norte (m) | Zona | Cota (msnm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 258667 | 8767308 | 18L | 629 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>ZONA URBANA/RURAL</p> <p>Urbana y Rural</p> | | <p>PLANO DE UBICACIÓN (INCLUYE VÉRTICES Y POLÍGONO SEGÚN CORRESPONDA)</p> <p><input type="text"/></p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>I.7 OBJETIVOS DE LA INTERVENCIÓN</p> <p>Reducir nivel de riesgos de inundaciones en la sub cuencas baja, media y alta de la cuenca del río Huaura; Provincias de Huaura y Oyón, Región Lima</p> | | <p>I.8 BENEFICIARIOS DIRECTOS</p> <p>43860</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>I.9 DURACIÓN DE LA INTERVENCIÓN (actividades preliminares y construcción, según corresponda)</p> <p>FECHA PREVISTA DE INICIO <input type="text" value="06/2021"/></p> <p>FECHA PREVISTA DE FINALIZACIÓN <input type="text" value="03/2023"/></p> <p>VIDA ÚTIL <input type="text" value="21"/> años</p> | | <p>ANEXO 15.1: RDE CÓDIGO DE LA RECONSTRUCCIÓN</p> <p>ANEXO 15.2: ABSOLUCIÓN FORMATO 08-A</p> <p>ANEXO 15.3: FECHAS DE LA INTERVENCIÓN</p> <p>ANEXO 15.4: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



Firmado digitalmente por:
MARQUINA POZO Alberto FAU
 20802114091 soft
 Motivo: En señal de conformidad
 Fecha: 30/12/2021 13:46:07-0500

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) |
|--------------|---------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Época seca | 2.6 | 20.11 | 77.6 | Este; 3.15 |
| Época húmeda | 34.6 | 19.32 | 79.55 | Este; 3.15 |

ANEJO 01 - 1.1. CLIMA Y METEOROLOGÍA
ANEJO 12- MAPAS. MAPA CLIMATOLÓGICO

Calidad de aire (incluir niveles de ruido, en caso corresponda)

Calidad Aire:

El monitoreo de Calidad Aire se realizó del 13 al 17 de mayo del 2021, se establecieron 8 estaciones de monitoreo:

CA-01-H (UTM WGS84; 216144 E, 8774639 N) en el centro poblado Huaura.

CA-02-H, (UTM WGS84; 237421 E, 8771278 N) cercano al centro poblado Humaya.

CA-03-H, (UTM WGS84; 249813 E, 8768296 N) centro poblado San Martín de Porres.

CA-04-H, (UTM WGS84; 254874 E, 8767364 N) centro poblado Andahuasi.

CA-05-H, (UTM WGS84; 259923 E, 8768252 N) en el centro poblado de Sayán.

CA-06-H, (UTM WGS84; 275181 E, 8785011 N) cercano al centro poblado Rata Huaca en el distrito de Paccho.

CA-07-H, (UTM WGS84; 295005 E, 8804267 N) cercano al centro poblado Pampa Libre en el distrito de Churín.

CA-08-H, (UTM WGS84; 303474 E, 8818328 N) cercano al centro poblado Piedra Blanca en el distrito de Viroc.

Las concentraciones de los parámetros evaluados (PM10, PM2.5, NO2, SO2, CO, H2S y VOCs-Benceno) en todas las estaciones de monitoreo cumplen con lo establecido en el Estándar de Calidad Ambiental para Aire (D.S. N.º 003-2017-MINAM).

Ruido Ambiental:

El monitoreo de ruido ambiental se realizó del 13 al 16 de mayo del 2021, se establecieron 8 estaciones de monitoreo:

R-01-H (UTM WGS84; 216144 E, 8774639 N) en el centro poblado Huaura.

R-02-H, (UTM WGS84; 237421 E, 8771278 N) cercano al centro poblado Humaya.

R-03-H, (UTM WGS84; 249813 E, 8768296 N) centro poblado San Martín de Porres.

R-04-H, (UTM WGS84; 254874 E, 8767364 N) centro poblado Andahuasi.

R-05-H, (UTM WGS84; 259923 E, 8768252 N) en el centro poblado de Sayán.

R-06-H, (UTM WGS84; 275181 E, 8785011 N) cercano al centro poblado Rata Huaca en el distrito de Paccho.

R-07-H, (UTM WGS84; 295005 E, 8804267 N) cercano al centro poblado Pampa Libre en el distrito de Churín.

R-08-H, (UTM WGS84; 303474 E, 8818328 N) cercano al centro poblado Piedra Blanca en el distrito de Viroc.

En el horario diurno, todas las estaciones están por debajo del estándar establecido en el Decreto Supremo N.º 085-2003-PCM (Estándar de Calidad Ambiental para Ruido). En el horario nocturno solo la estación R-01-H supera el estándar establecido en el Estándar de Calidad Ambiental para Ruido.

En el horario nocturno la estación R-01-H supera el estándar establecido por el ECA-Ruido, esto debido a que se encuentra ubicado en un área donde hay un tráfico constante de vehículos particulares y mototaxis, también existe comercio en los alrededores.

ANEJO 01 - 1.2. CALIDAD AMBIENTAL
ANEJO 12- MAPAS. MAPA DE MONITOREO AMBIENTAL

Características geológicas

Para realizar la identificación de las delimitaciones de las unidades geológicas de área donde se emplaza el perfil, se utilizó como base de la información del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (escala de 1/ 100 000). En la zona de estudio en su mayoría encontramos depósitos recientes debido a que está ubicada en un sector de la franja costanera. Las unidades geológicas identificadas en el ámbito de estudio son:

Grupo Casma (Kl-c)

Esta constituida por secuencias volcánicas con de flujos lávicos y piroclásticas andesítico-dacíticas, que se encuentran bien expuestas en la parte baja del río Huaura, cerro San Cristóbal y Cerro San Juan en su margen derecha en contacto con los depósitos cuaternarios suprayacentes.

Formación Chimú (Kl-chi):

Esta formación está distribuida masivamente en toda la zona alta de la cuenca Huaura, tiene una dirección de rumbo nor-este sur-este, se presentan predominantemente en niveles paralelos.

Grupo Calipuy (PN-c)

Está conformado por rocas piroclásticas de composición andesítica, así también presentan lavas andesíticas de textura porfídica, incluyendo secuencias ignimbriticas de color gris claro en la parte superior.

Tonalita (KP-tn):

Los minerales constituyentes de las tonalitas son: hornblenda, biotita, plagioclasa y cuarzo. Ocasionalmente se puede encontrar piroxeno en algunas de las tonalitas más básicas, tales como los complejos de Paccho o Purmacana.

Depósito Eólicos (Q-eo):

Están presentes casi en toda la faja costanera, ingresando a diferentes distancias tierra adentro, según la topografía local y su efecto sobre las corrientes de aire.

Depósito Aluviales (Q-al):

Estos depósitos se han acumulado en los cauces de los principales ríos. Debido a que en la Sierra ellos son profundos y angostos, los depósitos aluviales son restringidos, pero, aguas abajo al ampliarse los valles, presentan extensas llanuras aluviales con depósitos que pueden alcanzar de 200 a 400 m. de espesor.

Batolito de la Costa - Super Unidad monzogranito (KP-bc/ca-mgr)

Es un stock casi perfectamente circular emplazado principalmente dentro de las adamellitas de Sayán y Puscao.

Batolito de la costa - Super Unidad Humaya - monzogranito (Ks-bc/hu-mgr)

Su disposición está situada principalmente en el cuadrángulo de Huaral, se expande en forma de franja con dirección Nor oeste a Sur este, desde la quebrada Río Seco en la localidad de Palmeras, atraviesa el río Huaura de Humaya, extendiéndose hasta el cerro Llarío, a cinco kilómetros al norte del fundo Santa Fe.

Batolito de la Costa - Super Unidad Paccho- diorita, tonalita (Ki-bc/p-dj,tn)

Ocupa la mitad oriental del batolito y está localizado precisamente frente al complejo de Santa Rosa. Esta atravesado por los valles de los ríos Huaura, Huanange (tributario del anterior) y Chancay.

Batolito de la Costa - Super Unidad Puscao - monzogranito (Pp-bc/p-mgr)

Esta litología se encuentra aflorando en los márgenes derecha e izquierda del río Huaura, en el sector de Andahuasi, en el margen derecho se presenta desde el cerro Piedra Agacha, hasta el Fundo Mani, y en la margen izquierda en el cerro San Julián.

Batolito de la Costa - Super Unidad Santa Rosa - monzogranito (Ks-bc/sr-mgr)

Afloramiento de un tipo de roca uniforme y bastante distintivo que es una variación de la tonalita, ya que las texturas y el tamaño de grano muy similares y los contactos con ella son ampliamente gradacionales.

Batolito de la Costa - Super Unidad Santa Rosa - tonalita, granodiorita (Ks-bc/sr-tn,gd)

En general, la tonalita es una roca leucocrata, de grano medio, con grandes cristales de hornblenda prismáticos y hojuelas de biotita. Casi toda la tonalita de la Super Unidad Santa Rosa está contenida dentro del cuerpo principal de éste, existiendo sin embargo algunas excepciones.

Batolito de la Costa - Super Unidad Sayan - monzogranito (KP-bc/s-mgr)

Esta litología aflora en grandes extensiones en el río Huaura se presenta de forma intercalada, principalmente predomina desde la localidad de Puente Alco, en el cerro Ranihuanco, a 15 km al noreste, desde la confluencia del río Huanangu, en dirección al cauce del río Huaura, también se presenta la misma litología a cinco kilómetros desde la confluencia del río Huanangu, en el sector Mina Alta, hasta el fundo Pampa grande, extendiéndose hacia el sureste en dirección de la quebrada La Mina y quebradas Botija Shucurumay.

ANEJO 01 - 1.3. CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS
ANEJO 12- MAPAS. MAPA DE GEOLOGÍA

Características geomorfológicas

Para realizar la identificación de las delimitaciones de las unidades geológicas de área donde se emplaza el perfil, se utilizó como base de la información del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (escala de 1/ 100 000). Las unidades geomorfológicas identificadas en las intervenciones son:

Llanura o planicie inundable (PI-I)

Se caracteriza por tener pendiente baja. Presenta cierta resistencia a los procesos erosivos.

Terraza indeferenciada (TI)

Comprende superficies planas, remanentes de anteriore niveles de sedimentación ubicadas por encima del nivel máximo de las aguas de un río.

Vertiente o piedemonte aluvio - torrencial (P-at)

Se encuentra asociada a los depósitos dejados por los flujos de detritos y de lodo de tipo excepcional. Tiene pendiente suave menor a 5°.

Vertiente o piedemonte coluvial de detritos (V-d)

Son depósitos de bloques de roca en la base de las laderas de montañas, los bloques suelen ser de igual tamaño y misma litología, se protucen por caídas, vuelcos y meteorización física.

Vertiente o piedemonte coluvio - deluvial (V-cd)

Se producen por el intercalamiento de depósitos coluviales y deluviales de manera interstratificada lo que hace difícil individualizarlas, se presentan en las laderas de montañas y colinas.

Relieve de Montaña en roca volcánica sedimentaria (RM-rvs)

Corresponde a cadenas montañosas expuestas, litológicamente corresponden a secuencias volcanoclásticas con depósitos sedimentarios. Presentan laderas con pendientes moderadas a abruptas, de cumbres alargadas.

ANEXO 01 - 1.4. CARACTERÍSTICAS GEOMORFOLÓGICAS
ANEXO 12- MAPAS. MAPA DE GEOMORFOLOGÍA

Tipo de suelo (Taxonómico)

Los suelos de la cuenca del río Huaura, en zonas bajas y cercanas al litoral, son de origen aluvial, originado por los aportes de sedimentos fluviales de los cauces intermitentes de los ríos y quebradas que descienden de la parte media y alta de la cuenca, así como también por acción del material coluvial de los abanicos y conos de deyección situados próximos a las estribaciones cordilleranas. Para realizar la identificación y delimitación de los suelos del área donde se emplazará el perfil, se utilizó como base, el mapa de suelos desarrollado por la dirección general de ordenamiento territorial del Ministerio del Ambiente 2010(*), de acuerdo a este mapa se ha identificado las siguientes asociaciones edafológicas:

1) Leptosol Lítico – Afloramiento Lítico (LPq-R)

Son suelos con muy poco desarrollo, que aparecen en zonas donde casi afloran las cuarcitas y pizarras del ordovícico.

2) Leptosol distrito - Afloramiento lítico (Pd-R)

Este tipo de suelo aparece en zonas altas o medias con una topografía escarpada y elevadas pendientes. Se encuentran en zonas climáticas y particularmente en áreas fuertemente erosionadas.

3) Fluvisol éútrico - Regosol éútrico (FLe-RGe)

Este tipo de suelo aparece en depósitos aluviales. Se pueden encontrar en gleysoles y las unidades no edáficas de playones.

Fluvisol éútrico: son suelos desarrollados en depósitos aluviales. Se pueden encontrar en gleysoles y las unidades no edáficas de playones.

Regosol éútrico: son suelos desarrollados a partir de materiales no consolidados de diversa litología. Son ligeramente gravosos, son mayormente de textura media a gruesa.

(* Ministerio del Ambiente 2010, Suelos [mapa] UTM Zona 18 Sur, Datum WGS-84, escala 1:2000000

ANEXO 01 - 1.5.TIPO DE SUELO (TAXONÓMICO)
ANEXO 12- MAPAS. MAPA DE TIPO DE SUELO

Capacidad de uso mayor del suelo*

La capacidad de uso mayor de la tierra está definida como la aptitud natural que posee el suelo para el desarrollo potencial de actividades económicas. De acuerdo al Mapa de capacidad de uso mayor elaborado por la ONERN(*), los componentes del proyecto ocupan las siguientes unidades de suelo:

(* 1981 oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales. Mapa de Capacidad de Uso Mayor de Suelos del Perú. Proyección Mercator Transversal. Coordenadas geográficas. Escala 1:1000000.

| Cultivos en limpio (Ha) | Cultivo permanente (Ha) | Pastoreo (Ha) | Forestal (Ha) | Protección (Ha) |
|-------------------------|-------------------------|---------------|---------------|-----------------|
| 79.7 | 1.2 | | | 109.4 |

*Indicar las hectáreas que serán ocupadas por los componentes de la intervención o dentro del Área de Influencia Directa.

ANEXO 01 - 1.6. CAPACIDAD DE USO MAYOR DE SUELO
ANEXO 12- MAPAS. MAPA DE CAPACIDAD DE USO MAYOR DE TIERRAS

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

USO ACTUAL DEL TERRENO

Para la determinación del uso actual de la tierra en el ámbito de estudio de la intervención propuesta, se ha tomado como referencia el Sistema de Clasificación de CORINE Land Cover, y se ha identificado las unidades de uso actual en base a fotointerpretación de imágenes satelitales y ortofotos, y verificación por reconocimiento preliminar en campo y con apoyo de vuelo con dron.

La delimitación de unidades de usos y cobertura responde a las características predominantes de un área determinada, con superficie mínima acorde a la escala de los mapas presentados, considerando como áreas de mayor interés a los sitios donde se proyectan el emplazamiento de los componentes de la intervención proyectada.

En base a la metodología CORINE Land Cover, y a los usos reconocidos en el ámbito de la Intervención, se ha definido las siguientes unidades de uso actual del suelo.

Áreas urbanizadas:

Las áreas urbanizadas comprenden los territorios cubiertos por edificaciones y espacios adyacentes a infraestructura edificada, incluyendo los espacios verdes y redes de comunicación asociados, los cuales configuran un tejido urbano continuo o discontinuo.

Infraestructura:

Las áreas identificadas como infraestructura, corresponden a territorios y zonas donde se emplaza infraestructura exclusivamente de uso comercial, industrial, de servicios y comunicaciones.

Áreas agrícolas heterogéneas:

Estas áreas reúnen dos o más subtipos de cultivos, con parcelas dispuestas generalmente en patrones geométricos irregulares, los cuales deben su configuración al reducido tamaño de los predios, las condiciones de micro-relieve de los suelos, las prácticas de manejo de cultivos y formas de tenencia de la tierra.

Vegetación Ribereña:

Esta unidad se encuentra referida a las coberturas de vegetación de tipo herbácea, arbustiva y/o tipo cañaveral, presentes en las márgenes del cauce del río Cañete, y cuya extensión se restringe a una franja limitada por el cauce fluvial y su dinámica erosiva, por un lado, y, por otra parte, por la presión de la frontera agrícola y crecimiento de áreas urbanas.

Afloramientos Rocosos:

Corresponden a las laderas y escarpes de las estribaciones andinas, con pendientes moderadas a empinadas y muy empinadas, donde predomina la presencia de afloramientos rocosos, y/o con presencia de suelos muy poco desarrollados, desprovistos de vegetación.

Playas, colinas y dunas costeras:

Corresponden a terrenos bajos y planos, constituidos principalmente por suelos arenosos y/o pedregosos, generalmente desprovistos de vegetación, y que comprenden áreas desde las zonas de playas en el litoral costero, hasta las primeras estribaciones andinas con bajas a moderadas pendientes

Suelos desnudos o de escasa vegetación:

Esta unidad de uso y cobertura, corresponde a las superficies de terrenos desprovistos de vegetación con escasa cobertura vegetal, debido a la ocurrencia de procesos tanto naturales como antrópicos, que implican la erosión y/o degradación de los suelos.

Cauces de Ríos y quebradas:

Se consideran los cauces de río y quebradas, con flujos de agua continuos o temporales, delimitados en base a la extensión del lecho mayor en el río principal, a la presencia de infraestructuras de protección existentes, y a otros usos y modificaciones del cuerpo de agua y su lecho fluvial. Se incluyen también las zonas de remansos, playas y bancos de materiales, meandros, y obras hidráulicas de menor envergadura en el cauce, en caso de corresponder.

ANEXO 01 - 1.7. USO ACTUAL DEL TERRENO Y SITUACIÓN LEGAL DEL TERRENO EN CASO CORRESPONDA

Características de los Recursos hídricos aledaños

De acuerdo al Informe de monitoreo de calidad de agua realizado para el proyecto:

Cuenca del río Huaura

Políticamente, la cuenca del río Huaura forma parte de las provincias de Oyón, Huaura y Huaral, pertenecientes al departamento de Lima. Tiene un área total de 4 277.9 km², un perímetro de 434 km, e incluye las inter cuencas San Felipe-Medio Mundo e Irrigación Santa Rosa, cada una con 347.3 km² y 1 751.4 km² respectivamente.

Hidrográficamente el río Huaura tiene sus orígenes en la Cordillera de Raura, a una altitud que varía entre 4500 a 5800 m.s.n.m., donde el deshielo de nevados permanentes, así como la descarga de lagunas y acuíferos ubicados en la parte superior de la cuenca incrementan el caudal de escorrentía con las precipitaciones estacionales de diciembre a marzo. La red hidrológica de la cuenca del río Huaura está conformada por el río Huaura, como afluente principal, y una red secundaria, conformada por los ríos Ushpa, Surasaca, Pampahuay, Patón, Checras, Huanangu y Río Chico.

Descripción de las subcuencas del río Huaura:

La cuenca del río de Huaura se ha subdividido en 11 subcuencas, denominadas: Subcuenca Quinchas - Ushpa, subcuenca Pampahuay - Paton, subcuenca Huaura - Churín, subcuenca Cochaquillo - Queruraccra, subcuenca - Checras, subcuenca Huaura - Paccho - Tingo, subcuenca Yuracava, subcuenca Chico - Auquimarca, subcuenca Huaura - Medio, subcuenca Huaura - Bajo.

Calidad agua:

El monitoreo de Calidad Agua para el presente proyecto se realizó el 30 de mayo y el 01 de mayo del 2021, se establecieron 8 estaciones de monitoreo:

AG-01-H, (UTM WGS84; 215979 E, 8774362 N)

AG-02-H, (UTM WGS84; 237209 E, 8771226 N)

AG-03-H, (UTM WGS84; 249972 E, 8767909 N)

AG-04-H, (UTM WGS84; 254896 E, 8767491 N)

AG-05-H, (UTM WGS84; 259824 E, 8768145 N)

AG-06-H, (UTM WGS84; 275136 E, 8785032 N)

AG-07-H, (UTM WGS84; 294319 E, 8803131 N)

AG-08-H, (UTM WGS84; 302390 E, 8818145 N)

Los parámetros evaluados tanto en campo y laboratorio están de acuerdo al ECA agua (D. S. N° 004-2017-MINAM).

Los parámetros: temperatura, conductividad y oxígeno disuelto cumplen con lo determinado en el ECA agua, categoría 3, subcategoría D1: riego de vegetales. Mientras que los valores de pH exceden a los estándares referidos, en las estaciones de monitoreo: AG-01-H, AG-02-H, AG-02-H, AG-03-H, AG-04-H, AG-05-H, AG-07-H y AG-08H.

El parámetro pH, supera el ECA agua, categoría 3, subcategoría D2: bebidas de animales; en las estaciones de monitoreo: AG-01-H, AG-02-H, AG-02-H, AG-03-H, AG-04-H, AG-05-H, AG-07-H y AG-08H.

Las concentraciones de aceites y grasas, bicarbonato, cloruro DBO, DQO, detergentes, fluoruros, nitrato, nitrito, sulfato, PCBs, huevos de helmintos y plaguicidas cumplen con el ECA agua, categoría 3, subcategoría D1: riego de vegetales. Mientras que los valores de Escherichia coli y valores de Coliformes fecales o termotolerantes exceden a los estándares referidos, en las estaciones de monitoreo: AG-01-H, AG-03-H, AG-04-H y AG-06-H.

Las concentraciones de aluminio, arsénico, bario, berilio, boro, cadmio, cobalto, cobre, cromo, hierro, litio, manganeso, mercurio, níquel, plomo, selenio y zinc, cumplen con el ECA agua, categoría 3, subcategoría D2: bebidas de animales. Mientras que los valores de Coliformes fecales o termotolerantes exceden a los estándares referidos, en las estaciones de monitoreo: AG-01-H, AG-03-H, AG-04-H y AG-06-H.

Las concentraciones de aluminio, arsénico, berilio, boro, cadmio, cobalto, cobre, cromo, litio, magnesio, manganeso, mercurio, níquel, plomo, selenio y zinc, cumplen con el ECA agua, categoría 3, subcategoría D2: bebida de animales.

ANEXO 01 - 1.8. CARACTERÍSTICAS DE LOS RECURSOS HÍDRICOS ALEDAÑOS

ANEXO 12- MAPAS. MAPA DE HIDROGRAFÍA

ANEXO 12- MAPAS. MAPA DE MONITOREO AMBIENTAL

Características y Calidad del paisaje

La evaluación del Recurso Paisajístico consiste en la descripción y caracterización de las unidades de paisaje identificadas en el área del Proyecto. El aspecto evaluado en esta sección fue la calidad visual del paisaje, para ello se utilizó la Matriz para la Evaluación de la Calidad Visual del Paisaje propuesto por el Bureau of Land Management (BLM, 1980)

Calidad Visual del Paisaje

De acuerdo a la evaluación realizada, las unidades de paisaje Evaluadas tiene calidad visual: ALTA.

ANEXO 01- 1.9. CARACTERÍSTICAS Y CALIDAD DEL PAISAJE

ANEXO 12- MAPAS. MAPA DE PAISAJE

II.2 Medio Biológico (completar cuadros según corresponda)

2.2.1 ZONAS DE VIDA

De acuerdo a la Clasificación de Zonas de Vida de Holdridge, el ámbito de estudio comprende las siguientes zonas de vida:

Desierto desecado Subtropical (Dd-St)

Corresponde a las planicies y partes bajas de los valles costeros, desde el nivel del mar hasta 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 44 mm y el promedio mínimo de 2.2 mm.

Desierto superarido Subtropical (Ds-St)

Geográficamente se distribuye cubriendo la porción baja árida de los andes occidentales, desde prácticamente el nivel del mar hasta 900 m de altitud.

Desierto perárido - Premontano tropical (dp-PT)

Descripción

el 11.22% de la cuenca.

Matorral desértico - Premontano tropical (md-PT)

Su altitud varía desde el nivel del mar hasta los 1 900 m. La biotemperatura media anual máxima es de 25.5° C y la media anual mínima, de 22.3° C. El promedio máximo de precipitación total por año es de 242.1 mm y el mínimo, de 100.9 mm.

Matorral desértico - Montano tropical (md-MT)

Geográficamente, se ubican a lo largo de la vertiente occidental a partir del paralelo 8° 30' hasta cerca de los 18° de latitud Sur, altitudinalmente, se distribuyen entre los 3,000 y 3,500m.s.n.m.

Bosque seco - Montano Bajo Tropical (bs - MBT)

Posee un clima subhúmedo-Templado Cálido, con temperatura media anual entre 16.5 °C y 10.9 °C; y precipitación pluvial total, promedio anual entre 972.9 y 449.3 milímetros.

Paramo Húmedo Subalpino Tropical (ph-SaT)

La configuración topográfica está caracterizada por laderas inclinadas, así como por áreas colinadas y algunas veces de relieve suave hasta plano.

Referencia Bibliográfica:

INRENA1994 Mapa Ecológico del Perú- Guía explicativa. Instituto Nacional de Recursos Naturales. Lima. 201 pp
Oficina Nacional de Evaluación Recursos Naturales 1976 , Mapa ecológico del Perú UTM Zona 18 Sur, Datum WGS-84, escala 1:1000000

Comprende desde las márgenes del río Huaura hasta los 1 300 m, sobre una extensión superficial de 486.22 km² que representa

ANEXO 01 - 2.1. ZONAS DE VIDA

ANEXO 12- MAPAS. MAPA DE ZONA DE VIDA

2.2.2. COBERTURA VEGETAL/FLORA SILVESTRE)

Cobertura vegetal

| |
|---|
| <p>Para determinar los diferentes tipos de cobertura vegetal existentes en el área donde se desarrollarán las intervenciones se ha tomado en cuenta el Mapa de Cobertura Vegetal del Perú (2015) elaborado por el MINAM, que a su vez ofrece información actualizada sobre superficie, características generales y distribución geográfica de los diferentes tipos de cobertura vegetal.</p> <p>En el área donde se emplazan las intervenciones se ha identificado los siguientes tipos de Cobertura vegetal:</p> <p>Agricultura costera y andina (Agri)</p> <p>Esta cobertura corresponde a todas las áreas donde se realiza actividad agropecuaria, actualmente activas y en descanso, ubicadas en todos los valles que atraviesan al extenso desierto costero y los que ascienden a la vertiente occidental andina hasta el límite con el pajonal altoandino. Comprenden los cultivos bajo riego y en seco, tanto anuales como permanentes. Asimismo, se incluye en esta cobertura la vegetación natural ribereña que se extienden como angostas e interrumpidas franjas a lo largo de los cauces de los ríos y quebradas, como por ejemplo en la zona costera y las porciones inferiores andinas donde es frecuente las especies <i>Salix humboldtiana</i> "sauce", <i>Acacia macracantha</i> a "huarango" y <i>Shinus molle</i> "molle".</p> <p>Desierto costero (Dc)</p> <p>Esta cobertura esta descrita dentro de el de "otras coberturas" representa a nivel nacional una extensión de 17114513 hectáreas el cual a su vez representa el 5.54% del territorio nacional.</p> <p>Cardonal (Car)</p> <p>Esta unidad de cobertura vegetal es influenciada por las condiciones de aridez, predominan comunidades de suculentas de la familia Cactaceae, las cuales se distribuyen de manera dispersa sobre las laderas colinosas y montañosas. Las especies que sobresalen por su porte columnar (hasta de 5 m) son: <i>Neoraimondia arequipensis</i> "gigantón" y <i>Browningia candelaris</i> "candelabro".</p> <p>Matorral arbustivo (Ma)</p> <p>En esta unidad de cobertura se distinguen tres subtipos de matorral: subtipo matorral del piso inferior, subtipo matorral del piso medio y alto, subtipo matorral en el nivel superior.</p> <p>Río (R)</p> <p>Esta cobertura esta descrita dentro de el de "otras coberturas" representa a nivel nacional una extensión de 1274297 hectáreas el cual a su vez representa el 0.99% del territorio nacional.</p> <p>Vegetación ribereña</p> <p>La vegetación existente en estas zonas, participa de forma activa en la regulación del ecosistema, a través de diversas funciones. Entre estas, destacan la estabilización de los márgenes, la reducción de la escorrentía y la erosión, la protección frente a las crecidas, retención de sedimentos, el control de los flujos de agua, materia orgánica, nutrientes y contaminantes hacia las masas de agua o la formación de micro hábitats para la conservación de la fauna. La vegetación de ribera depende de la dinámica fluvial, por lo que su estructura y funcionamiento puede variar en función de los diferentes usos que se hagan en el ecosistema. En este sentido, los bosques ribereños son una de las zonas más transformadas por las actividades humanas, incluyendo entre estas la sustitución por cultivos agrícolas y forestales, la construcción de infraestructuras hidráulicas o el uso de especies exóticas.</p> <p>Áreas con escasa o nula vegetación</p> <p>Comprenden esta unidad reducidas ubicadas en zonas de llanuras y terrazas aluviales del valle costero, que se encuentran desprovistas de vegetación por condiciones de aridez o de erosión, o presentan una vegetación secundaria distribuida de forma rala o muy dispersa, de tipo herbáceo principalmente.</p> <p>Referencia Bibliográfica:</p> <ul style="list-style-type: none">- Ministerio del Ambiente. 2015. Mapa Nacional de Cobertura Vegetal – Memoria descriptiva. Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural.- MINAM 2015 Mapa Nacional de Cobertura Vegetal. UTM Zona 18 Sur, Datum WGS 84, escala 1:2000000- Gamarra et al. (2017). Calidad del bosque de ribera en la cuenca del río Utcubamba, Amazonas, Perú |
|---|

ANEXO 01 - 2.2. COBERTURA VEGETAL

ANEXO 12- MAPAS. MAPA DE COBERTURA VEGETAL

Especies de flora silvestre

| |
|---|
| <p>Las principales especies de fauna silvestre identificadas en las áreas cercanas a las intervenciones de acuerdo al tipo de cobertura vegetal son:</p> <p>En Agricultura costera y andina y Vegetación ribereña:</p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Salix humboldtiana</i> "Sauce"- <i>Acacia macracantha</i> "faique"- <i>Shinus molle</i> "Molle"- <i>Phragmites australis</i> "Carrizo"- <i>Tessaria integrifolia</i> "Pajaro bobo"- <i>Baccharis latifolia</i> "Chilco"- <i>Arundo donax</i> "Caña común"- <i>Cyperium sagittatum</i> "Caña brava"- <i>Cyperus articulatus</i> "Junco"- <i>Cyperus papyrus</i> "Papiro"- <i>Scirpus californicus</i> "Tofora"- <i>Ricinus communis</i> "Higuerrilla"- <i>Crotalaria juncea</i> "Crotalaria"- <i>Eucalyptus camaldulensis</i> "Eucalipto" <p>En Cardonal:</p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Neoraimondia arequipensis</i> "gigantón"- <i>Melocactus peruvianus</i> "Asiento de suegra"- <i>Haageocereus australis</i>- <i>Browningia candelaris</i> "Candelabro" <p>En Matorral Arbustivo:</p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Bidens sp.</i> "amor seco"- <i>Agave americana</i> "agave"- <i>Tecoma sambucifolia</i> "huaranga" <p>En Desierto Costero:</p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Neoraimondia arequipensis</i> "gigantón"- <i>Melocactus peruvianus</i> "Asiento de suegra" <p>Referencia Bibliográfica:</p> <ul style="list-style-type: none">- Consorcio Consultor Cuenca del río Huaura 2020. Informe de Evaluación Ambiental del PIP "Creación del servicio de protección en las riberas del río Huaura, vulnerable ante peligro de inundaciones, en la localidad de 5 distritos de la Provincia de Oyón y 6 distritos de la Provincia de Huaura". Lima. |
|---|

ANEXO 01 - 2.3 ESPECIES DE FLORA SILVESTRE

Especies amenazadas de flora silvestre

En el área de la cuenca de acuerdo con los reportes y estudios revisados, se registró trece (13) especies incluídas en algún estatus de conservación de la normativa nacional o internacional:

- 1) Neoraimondia arequipensis ("Anexo II" de CITES)
- 2) Melocactus peruvianus ("Vulnerable" de acuerdo al D.5043-2006-AG) (De "poca preocupación" de acuerdo a la UICN) ("Anexo II" de CITES)
- 3) Armatoceurus procerus (Anexo II de CITES)
- 4) Echinopsis peruviana ("Vulnerable" de acuerdo al D.5043-2006-AG) ("Anexo II" de CITES)
- 5) Haageocereus acranthus (En "Peligro Crítico" de acuerdo al D.5043-2006-AG) (Anexo II de CITES)
- 6) Kaegackia lanceolata (En "Peligro Crítico" de acuerdo al D.5043-2006-AG) ("Vulnerable" de acuerdo a la UICN)
- 7) Acacia macconata ("Casi Amenazado" de acuerdo al D.5043-2006-AG)
- 8) Prosopis pallida ("Vulnerable" de acuerdo al D.5043-2006-AG)
- 9) Jatropha macrantha ("Vulnerable" de acuerdo al D.5043-2006-AG)
- 10) Loxopterygium huasango (En "Peligro Crítico" de acuerdo al D.5043-2006-AG)
- 11) Bursera graveolens (En "Peligro Crítico" de acuerdo al D.5043-2006-AG)
- 12) Caesalpinia spinosa ("Vulnerable" de acuerdo al D.5043-2006-AG)
- 13) Baccharis genistelloides ("Casi Amenazado" de acuerdo al D.5043-2006-AG)

Referencia Bibliográfica:

- Ministerio de Agricultura y Riego 2006. D.S. N°043-2006. Aprueban Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre. Lima 13 julio de 2006.
- IUCN 2020. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-2. <https://www.iucnredlist.org>. ISSN 2307-8235. Consultado el 14 de agosto del 2020.
- CITES 2019. Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre. Apéndices I, II y III. <http://www.cites.org>.

ANEXO 01 - 2.4. ESPECIES AMENAZADAS DE FLORA SILVESTRE

Uso de especies de flora por la población

Durante el trabajo de campo social en los diferentes centros poblados donde existen intervenciones del proyecto, se entrevistó a los pobladores y se les consultó acerca de las especies de flora presente en su localidad y sus usos. Como resultado de las entrevistas y de información secundaria se puede mencionar que las siguientes especies son las de mayor uso por parte de la población:

1) Huamanripa "Senecio tephrosioides "

Se utiliza en la medicina tradicional, esta planta es aplicada para tratar las siguientes enfermedades: resfriados, infección del tracto respiratorio superior, neumonía, bronquitis, asma, diaforesis, expectorante.

2) Eucalipto "Eucalyptus sp. "

El eucalipto se prepara como remedio natural, con sus hojas en infusión, como cataplasma, baños y su aceite vital.

3) Cola de Caballo "Equisetum arvense "

Se utiliza para disminuir la "retención de líquidos" (edema), para los cálculos renales y de vejiga, las infecciones del tracto urinario, la incapacidad para controlar la orina (incontinencia) y para trastornos generales de los riñones y de la vejiga.

4) Llantén "Plantago major "

De hojas comestibles son incluídas en platos fríos y tibios como ensaladas o en platos calientes como sopas, guisos, purés, etc.

5) Muña "Mintostachys mollis "

La muña se aprovecha, mayormente, a modo de infusión.

6) Molle "Schinus molle "

Empleado en la medicina tradicional, debido a que su corteza contiene propiedades tónicas, cicatrizantes y antiespasmódicas.

7) Paico "Chenopodium ambrosioides "

Las hojas de paico son utilizadas para aliviar los cólicos estomacales, resfriados, espasmos, hemorroides, pulmonías, gastritis, dismenorrea, inflamaciones de las vías urinarias, y sirve como antitusígeno

8) Pájaro bobo "Tessaria integrifolia "

De uso medicinal como antitusígeno, y para infecciones urinarias; en la forma de infusión de hojas y de ramas.

9) Junco "Schoenoplectus americanus "

Utilizada desde tiempos precolombinos y su tradición persiste hasta ahora, siendo aprovechada por los pobladores que viven en zonas alledañas a humedales de la costa central del Perú como materia prima para fabricar cestos artesanales y otros productos utilizando la fibra de esta especie.

Vegetación Ribereña

Es importante mencionar que la vegetación de ribera presente a lo largo de la Cuenca del Río Cañete sirve como defensa natural, que controla el desborde del río en las épocas de avenida. Esta vegetación participa de forma activa en la regulación del ecosistema, a través de diversas funciones como: la estabilización de los márgenes, la reducción de la escorrentía y la erosión, la protección frente a las crecidas, retención de sedimentos, el control de los flujos de agua, materia orgánica, nutrientes y contaminantes hacia las masas de agua o la formación de micro hábitats para la conservación de la fauna.

ANEXO 01 - 2.5 USO DE ESPECIES DE FLORA POR LA POBLACIÓN

2.2.3. FAUNA SILVESTRE

Especies de fauna silvestre

Las principales especies de fauna silvestre identificadas en las áreas cercanas a las intervenciones de acuerdo al tipo de cobertura vegetal son:

En Agricultura costera y andina y Vegetación ribereña:

- Zenaida meloda "Cucull"
- Cathartes aura "Gallinazo de Cabeza Roja"
- Burhinus superciliosus "Huerqueque"
- Tragodytes oedon "Cucarachero"
- Charadrius vociferus "Chorlo gritón"
- Actitis macularia "Playero manchado"
- Dives warszewiczi "Tordo de matorral"

En Desierto Costero:

- Pseudalopex sechurae "Zorro costero"

En Cardonal:

- Charadrius vociferus "Chorlo gritón"
- Tragodytes oedon "Cucarachero"
- Dives warszewiczi "Tordo de matorral"

En Matorral arbustivo:

- Dives warszewiczi "Tordo de matorral"
- Charadrius vociferus "Chorlo gritón"
- Zenaida auriculata

En Río:

- Cryphlops caementarius "Camarón"

Referencia Bibliográfica:

- Consorcio Consultor Cuenca del río Huaura 2020. Informe de Evaluación Ambiental del PIP "Creación del servicio de protección en las riberas del río Huaura, vulnerable ante peligro de inundaciones, en la localidad de 5 distritos de la Provincia de Oyón y 6 distritos de la Provincia de Huaura". Lima.

ANEXO 01 - 2.6 ESPECIES DE FAUNA SILVESTRE

Especies amenazadas de fauna silvestre

En el área de la cuenca de acuerdo con los reportes y estudios revisados, se registró 16 especies incluídas en algún estatus de conservación de la normativa nacional o internacional, parte de estas especies son:

- Falco peregrinus ("Casi Amenazado" de acuerdo al D.S N°004-2014-MINAGRI) (De "poca preocupación" de acuerdo a la UICN) (Anexo I de CITES)
- Vultur araphus ("En Peligro" de acuerdo al D.S N°004-2014-MINAGRI) ("Casi Amenazado" de acuerdo a la UICN) (Anexo I de CITES)
- Pseudalopex sechurae ("Casi Amenazado" de acuerdo al D.S N°004-2014-MINAGRI) ("Casi Amenazado" de acuerdo a la UICN)
- Puma concolor ("Casi Amenazado" de acuerdo al D.S N°004-2014-MINAGRI) (De "poca preocupación" de acuerdo a la UICN)
- Vicugna vicugna ("Casi Amenazado" de acuerdo al D.S N°004-2014-MINAGRI) (De "poca preocupación" de acuerdo a la UICN).

Referencia Bibliográfica:

- Ministerio de Agricultura y riego 2014. D.S. N°004-2014. Decreto Supremo que aprueba la actualización de la Lista de clasificación y categorización de especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegida. Lima 8 de abril de 2014.
- IUCN 2020. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-2. <https://www.iucnredlist.org>. ISSN 2307-8235. Consultado el 14 de agosto del 2020.
- CITES 2019. Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre. Apéndices I, II y III. <http://www.cites.org>.

ANEXO 01 - 2.7. ESPECIES AMENAZADAS DE FAUNA SILVESTRE

Uso de especies de fauna silvestre por la población

Durante el trabajo de campo social, realizado en los diferentes centros poblados se elaboraron fichas de campo y percepción entrevistando a los pobladores y consultándoles acerca de las especies de fauna presente en su localidad. Como resultado de las entrevistas se puede mencionar que los pobladores reconocen la presencia de las siguientes especies:

- 1) Zorros
- 2) Vizcachas
- 3) Vicuñas
- 4) Aves en general

Tomado en consideración la relación de especies mencionadas por los pobladores en las fichas de campo y percepción se ha realizado la búsqueda de información secundaria respecto de los usos que le da la población a la fauna identificada.

Para el Zorro

De acuerdo con la bibliografía existente la especie que estaría habitando estas zonas sería el llamado "zorro culpeo" Lycalopex culpaeus. La población usa esta especie para la fabricación de amuletos, artesanías y artículos de chamanería.

Para la Vicuña

Teniendo en cuenta que la descripción de las características del entorno, tiene como referencia describir toda el área de las intervenciones propuestas en el perfil del proyecto. Y encontrándose que en las fichas de campo y percepción, el teniente alcalde del Centro Poblado de Ucruschaca (3600 msnm) identifica la presencia de esta especie en el ámbito de estudio del presente anexo, se describe los usos que le da la población a esta especie. La vicuña se encuentra distribuida a lo largo de la cordillera de los Andes, se ubica entre los 3800 y 4800 m.s.n.m. abarcando las regiones de Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cuzco, Huancavelica, Junín, Pasco, Huánuco, Ancash, Puno, Moquegua, Tacna y las provincias altas de Lima, Ica y La Libertad, con una superficie aproximada de 14 millones de hectáreas (MINAM, 2014).

Desde tiempos prehistóricos el uso de la vicuña por la gente ha sido común, mataban a la vicuña para obtener carne u otros subproductos (fibras, pieles, huesos). Ya en tiempos de los incas la vicuña fué explotada utilizando Chacucos o cacerías reales, su lana era utilizada para la vestimenta de los reyes incas y altos sacerdotes. Actualmente la fibra de esta especie es muy valorada en el mercado internacional (MINAM, 2014).

Referencia Bibliográfica:

- MINAM 2014 Dictamen de extracción No perjudicial de Vicugna vicugna. Dirección General de Diversidad Biológica

ANEXO 01 - 2.8. USO DE ESPECIES DE FAUNA SILVESTRE

2.2.4. RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS

Especies hidrobiológicas

De acuerdo a los estudios evaluados, se han reportado la presencia de especies de Fitoplancton y de macroinvertebrados bentónicos.

- 1) *Fragilaria sp.*
- 2) *Pinnularia sp.*
- 3) *Diatoma vulgare*
- 4) *Navicula sp.*
- 5) *Cyclotella*
- 6) *Narceus sp.*
- 7) *Psychoda sp.*
- 8) *Cryphiops caementarius*

Referencia Bibliográfica:
 - Invicta Mining Corp S.A.C. 2016. Segundo ITS del estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Invicta" para la Mejora del sistema de ventilación interior mina para la mejora del sistema de ventilación en el proceso de explotación interior mina en la Unidad Minera Invicta. Elaborado por Asesores y Consultores Mineros S.A. Con CONFORMIDAD mediante Resolución Directoral N° 050-2016-MEM-DGAAM, Lima.
 - Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental 2017. Informe de evaluación ambiental en el área de influencia de la Central hidroeléctrica Cheves. Informe N°076-2017 -OEFA/DE-SDLB-CEAME

ANEXO 01 - 2.9. ESPECIES HIDROBIOLÓGICAS

Usos de recurso hidrobiológico por la población

En el trabajo de campo social en los diferentes centros poblados donde existen intervenciones del proyecto, se entrevistó a los pobladores y se les consultó acerca de las especies hidrobiológicas presentes en su localidad y sus usos. Como resultado de las entrevistas se puede mencionar que los pobladores reconocen la presencia de las siguientes especies:

- 1) Camarón (*Cryphiops caementarius*)
 El camarón de río, principal recurso hidrobiológico de los cuerpos de agua de la vertiente occidental de los Andes del Perú, involucra a los géneros *Cryphiops*, *Macrobrachium*, *Palaemon* y *Atya*; siendo *Cryphiops caementarius* la especie mayoritaria (o más abundante), base de una importante pesquería artesanal en los ríos. El camarón es una especie hidrobiológica muy apreciada en la culinaria, ha motivado la organización de eventos gastronómicos que le rinden homenaje en diversas localidades. Una de ellas es Sayán, distrito de la provincia de Huaura, que celebrará el Festival del Camarón. Para proteger a esta especie se declaran vedas entre los meses de enero y marzo, temporada en la que se reproduce y nacen las crías. La medida prohíbe y sanciona la extracción, procesamiento, transporte, comercialización y utilización de este recurso hidrobiológico en el período mencionado. Entre los platos más destacados tenemos el chupe o sopa de camarón, el chicharrón de camarón, el picante o guiso de camarón, el cebiche de camarón y los camarones a la piedra y a la plancha. El camarón está también asociado a la pesca y comercialización teniendo un rol directo en la economía local.
 Durante el trabajo de campo social del 2021, se tomó conocimiento de la existencia de la Asociación de Camaroneros de San Gerónimo, esta Asociación surge como una iniciativa propuesta por el Gobierno Regional para promover el repoblamiento del río Huaura con la especie. Sin embargo, y debido a la pandemia, sus actividades se vieron paralizadas y a la fecha no realizan ningún tipo de acción de usufructo en la cuenca.
- 2) Trucha
 Esta especie es utilizada para la actividad de piscicultura, que en el caso de la cuenca del río Huaura se da en la parte media y alta, especialmente en la subcuenca Checras donde existen más de 15 piscigranjas de siembra, engorde y cosecha de truchas para venta al mercado local y regional, y en la parte alta del río Huaura se aprovechan lagunas naturales en donde los pobladores se dedican a la crianza de alevinos y engorde de truchas, mayormente para autoconsumo local (ANA. 2010)

Referencia Bibliográfica:
 - ANA-2010. Evaluación de Recursos Hídricos superficiales en la cuenca del Río Huaura. Lima.

ANEXO 01 - 2.10. USO DE RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS POR LA POBLACIÓN

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 | Si <input type="checkbox"/> | No <input checked="" type="checkbox"/> | (En caso de marcar si indicar N° de informe) |

ANEXO 01 - 2.11. ÁREAS SENSIBLES

ANEXO 12- MAPAS. MAPA DE CONCESIONES FORESTALES

ANEXO 12- MAPAS. MAPA DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

ANEXO 12- MAPAS. MAPA DE ECOSISTEMAS FRÁGILES

II.3 Medio Socioeconómico (completar cuadros según corresponda)

Demografía

Tomando en consideración el Censo de Población elaborado por el INEI en el 2017, se sabe que:

Provincia de Huaura: La población total es de 227685 habitantes, de ellos 113779 son varones y 113906 son mujeres. El grupo poblacional más representativo esta conformado por Adultos Jóvenes (48190 habitantes).

Distrito de Sayán: La población total es de 23408 habitantes, de ellos 12012 son varones y 11296 son mujeres. El grupo poblacional más representativo esta conformado por Adultos (5129 habitantes).

Distrito de Huaura: La población total es de 34764 habitantes, de ellos 17230 son varones y 17534 son mujeres. El grupo poblacional más representativo esta conformado por Adultos Jóvenes (7488 habitantes).

Distrito de Santa María: La población total es de 27699 habitantes, de ellos 13993 son varones y 14799 son mujeres. El grupo poblacional más representativo esta conformado por Adultos Jóvenes (7720 habitantes).

Distrito de Végueta: La población total es de 25912 habitantes, de ellos 12983 son varones y 12929 son mujeres. El grupo poblacional más representativo esta conformado por Jóvenes (5496 habitantes).

Las localidades identificadas de los componentes no desistimados son: Cañaverales, Balconcillo, Huayabal, Carhua Chico, San Jorge, Caldera (distrito de Huaura), Ibis, Alco, El Palto, San José, Maní Alto (distrito de Sayán), Chabara Alta y Huacan (distrito de Santa María) y Yuzuriha (distrito de Végueta).

Educación

Tomando en consideración el Censo de Población elaborado por el INEI en el 2017, se sabe que:

Provincia de Huaura: La población censada inserta en el sistema educativo es de 216268 habitantes; de ellos, 84392 habitantes cuentan con nivel secundario

Distrito de Sayán: La población censada inserta en el sistema educativo es de 22156 habitantes; de ellos, 9160 habitantes cuentan con nivel secundario

Distrito de Huaura: La población censada inserta en el sistema educativo es de 32887 habitantes; de ellos, 12891 habitantes cuentan con nivel secundario

Distrito de Santa María: La población censada inserta en el sistema educativo es de 34374 habitantes; de ellos, 13906 habitantes cuentan con nivel secundario

Distrito de Végueta: La población censada inserta en el sistema educativo es de 24347 habitantes; de ellos, 10154 habitantes cuentan con nivel secundario

Salud

En el ámbito del Proyecto se han identificado los siguientes establecimientos de salud: Centro de Salud Oyón (Red II Huaura - Oyon / Micro Red Churín - Oyón), Centro de Salud Churín (Red II Huaura - Oyon / Micro Red Churín - Oyón), Centro de Salud Sayán (Red II Huaura - Oyon / Micro Red Sayan) y el Hospital General de Huacho (Red II Huaura - Oyón).

Las principales enfermedades que afectan a la población son: Faringitis aguda, obesidad, Rinofaringitis aguda, Caries Dentales y Dorsalgias.

Economía y Pobreza

La principal actividad económica desarrollada por la población es la agricultura de pequeña y mediana escala, destinada a autoconsumo, cuyos excedentes se comercializan en los mercados locales y/o provinciales.

Servicios Básicos

Tomando en consideración el Censo de Población elaborado por el INEI en el 2017, se sabe que:

Provincia de Huaura: De las 60887 viviendas identificadas, 43244 cuentan con el servicio de agua mediante la red pública; 54709 viviendas cuentan con alumbrado público y 37891 viviendas cuentan con conexiones internas a la red pública de desagüe.

Distrito de Sayán: De las 6236 viviendas identificadas, 3860 cuentan con el servicio de agua mediante la red pública; 5569 viviendas cuentan con alumbrado público y 2736 viviendas cuentan con conexiones internas a la red pública de desagüe.

Distrito de Huaura: De las 8539 viviendas identificadas, 7272 cuentan con el servicio de agua mediante la red pública; 8159 viviendas cuentan con alumbrado público y 6431 viviendas cuentan con conexiones internas a la red pública de desagüe.

Distrito de Santa María: De las 9890 viviendas identificadas, 5808 cuentan con el servicio de agua mediante la red pública; 582 viviendas cuentan con alumbrado público y 258 viviendas cuentan con conexiones internas a la red pública de desagüe.

Distrito de Végueta: De las 7241 viviendas identificadas, 4980 cuentan con el servicio de agua mediante la red pública; 6034 viviendas cuentan con alumbrado público y 2424 viviendas cuentan con conexiones internas a la red pública de desagüe.

Transporte y comunicaciones

Los medios de transporte más empleados por las poblaciones son los autos, servicios de colectivo y mototaxis. Los medios de comunicación más empleados son el telefono celular y la radio

Patrimonio Cultural

Dentro del ámbito del Proyecto no se han evidenciado sitios arqueológicos ni de interes cultural

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

Se ha identificado las Comunidades Campesinas de Quintay y Chambara, en cuyos territorios comunales se ha proyectado las canteras.

ANEXO 12- MAPAS. MAPA DE COMUNIDADES CAMPESINAS

ANEXO 01 - 3. MEDIO SOCIOECONÓMICO

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 y ubicación en coordenadas UTM) | | | Ubicación geográfica (UTM WGS 84) | | | | Área (m ²) | Volumen (m ³) | Titularidad (entidad a cargo o responsable de la intervención) | Observación | | |
|------------------------------------|--|-------------|--|-----------------------------------|--------------|------------|-----------------------------|---------------------------|------------------------------|---|------------------------|------------|--|
| | Provincia | Distrito | Localidad | Inicio | Fin | Margen | Longitud/Dimensiones (m) | | | | Materiales/Otros | | |
| Diques de defensa | | | | | | | | | | | | | |
| Dique 5 | | | | | | | | | | Autoridad de Reconstrucción con Cambios | | | Se desistima de la evaluación |
| Dique 6 | | | | | | | | | | | | | Se desistima de la evaluación |
| Dique 7 | | | | | | | | | | | | | Se desistima de la evaluación |
| Dique 8 | | | | | | | | | | | | | Se desistima de la evaluación |
| Dique 9 | | | | | | | | | | | | | Se desistima de la evaluación |
| Dique 10 | | | | | | | | | | | | | Se desistima de la evaluación |
| Dique 11 | | | | | | | | | | | | | Se desistima de la evaluación |
| Dique 12 | | | | | | | | | | | | | Se desistima de la evaluación |
| Dique 13-D (DEPR-10-D y DIPR-10-D) | Huaura | Huaura | Los Cañaverales Desagravio Cañaverales | 218,485.42 | 8,775,423.48 | 220,422.01 | 8,775,751.60 | 44,799.04 | 73194.8 | Autoridad de Reconstrucción con Cambios | Dique margen derecha | 2,187.23 m | Cama de arena, enrocado, afirmado granular. |
| Dique 14 | | | | | | | | | | | | | Se desistima de la evaluación |
| Dique 9 | | | | | | | | | | | | | Se desistima de la evaluación |
| Dique 10 | | | | | | | | | | | | | Se desistima de la evaluación |
| Dique 11 | | | | | | | | | | | | | Se desistima de la evaluación |
| Dique 12 | | | | | | | | | | | | | Se desistima de la evaluación |
| Dique 14 | | | | | | | | | | | | | Se desistima de la evaluación |
| Dique 15 | | | | | | | | | | | | | Se desistima de la evaluación |
| Dique 16 | | | | | | | | | | | | | Se desistima de la evaluación |
| Dique 17 (DIPR-11-I) | Huaura | Santa María | Cañaverales | 219,196.13 | 8,775,217.21 | 219,697.00 | 8,775,252.00 | 9,828.03 | 14926.19 | Autoridad de Reconstrucción con Cambios | Dique margen izquierda | 526.05 m | Cama de arena, enrocado, afirmado granular. |
| Dique 18 | | | | | | | | | | | | | Se desistima de la evaluación |
| Dique 1 | | | | | | | | | | | | | Se desistima de la evaluación |

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) | Acceso (Km) | 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 |
|---|---|--------------------|-----------------|------------------------|-------------|-------------------|--------------------------------------|---------------------------------|---|--|---|
| | Provincia | Distrito | Localidad | | | | | | | | |
| Cantera Quintay | | | | | | | | | | | Se desistima de la evaluación |
| Cantera Calambaco | | | | | | | | | | | Se desistima de la evaluación |
| Cantera Quilca | | | | | | | | | | | Se desistima de la evaluación |
| Cantera San Gerónimo | Huaura | Sayán | Chambara Alta | 237449.58 | 3.13 | 2534 | 1,1 km | rocas ígneas | Propiedad comunal P.E. 50090267 | Propietario Comunidad Campesina Quintay | Desierto costero |
| Cantera San José | | | | | | | | | | | Se desistima para evaluación |
| Cantera Cerro La X | Huaura | Santa María | Fundo San Jose | 52510.56 | 1.106 | 1300.48 | 737 m | rocas ígneas | Propiedad estatal P.E. 50232420 | Propietario El Estado- Superintendencia Nacional de Bienes Nacionales | Desierto Costero |
| Cantera Santa Cruz | Huaura | Vegeta | Oscar | 444106.81 | 14.293 | 2610.52 | 1,544 m | rocas ígneas | Propiedad estatal P.E. N° 50137281 P.E. N° 50160409 P.E. N° 40006617 | Propietarios Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego El Estado Dirección General de Agricultura del Ministerio de Agricultura | Desierto costero |
| Cantera Maní | Huaura | Sayán | Mani | 374720.85 | 2.873 | 2347.32 | 2,571 m | rocas ígneas | Propiedad comunal P.E. 08033757 | Propietario Comunidad Campesina Quintay | Desierto costero |
| Banco de materiales sector Puente Huacan | | | | | | | | | | | Se desistima de la evaluación |
| Banco de materiales sector José Carlos Mariátegui | | | | | | | | | | | Se desistima de la evaluación |
| Cantera 1 | | | | | | | | | | | Se desistima de la evaluación |
| Cantera 2 | | | | | | | | | | | Se desistima de la evaluación |
| Cantera 3 | | | | | | | | | | | Se desistima de la evaluación |
| Cantera 4 | Huaura | Huaura | Los Cañaverales | 39355.34 | 0.165 | 1222.30 | 749 m | | Sin antecedentes registrales | | Otras coberturas (Rio) / Agricultura costera y andina |
| Cantera 5 | Huaura | Huaura/Santa María | Los Cañaverales | 96475.22 | 0.402 | 2784.41 | 373 m | | Propiedad privada PE 40004442 | Propietario Empresa Azucarera El Ingenio S.A. | Vegetación ribereña, Agricultura costera y andina, y Otras coberturas (Rio) |
| Cantera 6 | Huaura | Huaura/Santa María | Fundo San Jorge | 72010.96 | 0.278 | 2011.04 | 280 m | | Propiedad: Otros P01042893 | Propietario Cooperativa Agraria de Producción Acaray Ltda. | Otras coberturas (Rio) |
| Cantera 7 | | | | | | | | | | | Se desistima de la evaluación |
| Cantera 8 | | | | | | | | | | | Se desistima de la evaluación |
| Cantera 9 | | | | | | | | | | | Se desistima de la evaluación |
| Cantera 10 | | | | | | | | | | | Se desistima de la evaluación |
| Cantera 11 | | | | | | | | | | | Se desistima de la evaluación |
| Cantera 14 | | | | | | | | | | | Se desistima de la evaluación |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------|--------|-------------|--------------|----------|-------|---------|---------|--|--|---|--|--|
| DME 12 | | | | | | | | | | | | Se desistima de la evaluación |
| DME 13 | | | | | | | | | | | | Se desistima de la evaluación |
| DME 14 | | | | | | | | | | | | Se desistima de la evaluación |
| DME 15 | | | | | | | | | | | | Se desistima de la evaluación |
| DME 16 | | | | | | | | | | | | Se desistima de la evaluación |
| DME 17 | | | | | | | | | | | | Se desistima de la evaluación |
| DME 18 | | | | | | | | | | | | Se desistima de la evaluación |
| DME 19 | | | | | | | | | | | | Se desistima de la evaluación |
| DME 20 | | | | | | | | | | | | Se desistima de la evaluación |
| DME 21 | Huaura | Huaura | La Soledad | 10819.47 | 4.606 | 581.63 | 408 m | | Propiedad: Otros P01073660 | Propietario Cooperativa Agraria de Trabajadores San Roque | | Agricultura costera y andina |
| DME 22 | | | | | | | | | | | | Se desistima de la evaluación |
| DME 23 | Huaura | Huaura | Santa Teresa | 2604.33 | 1.33 | 240.22 | 1,554 m | | Propiedad: Otros P01168424 | Propietario C.A.T. San Cristobal de Vilcahuaura Ltda. | | Agricultura costera y andina |
| DME 24 | Huaura | Huaura | Balconcillo | 15718.08 | 1.57 | 576.10 | 731 m | | Sin antecedentes registrales | - | | Agricultura costera y andina, área con escasa o nula vegetación |
| DME 25 | | | | | | | | | | | | Se desistima de la evaluación |
| DME 26 | Huaura | Huaura | Desagravio | 37849.98 | 0.758 | 1022.61 | 395 m | | | | | Agricultura costera y andina |
| DME Gerónimo | | | | | | | | | | | | Se desistima de la evaluación |
| Patio 1 | Huaura | Santa María | Perávillo | 8658.15 | 0.01 | 512.85 | 397 m | | Propiedad privada P.E. 40003713 | Propietario Agro Industrias Peralvillo S.A | | Agricultura costera y andina, área con escasa o nula vegetación |
| Patio 2 | Huaura | Sayán | Fundo Ibis | 8931.76 | 0.01 | 401.19 | 491 m | | Propiedad privada P.E 50093083 | Propietario CANNFARM PERÚ S.A.C. | | Agricultura costera y andina |
| Patio 3 | Huaura | Sayán | Fundo Palto | 4073.81 | 0.01 | 294.47 | 867m | | Propiedad privada P.E. 08033757 P.E. 50224344 P.E. 50224343 | Propietario Empresa de Generación Eléctrica Cheves S.A. EGECHEVES Hernan Eugene Caballero Hall, Virginia Donella Caballero Hall Maximiliano Francisco Osoreo García y Elena Tsuquiashi Shironoshita de García | | Agricultura costera y andina |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|-------------|--------------|----------|------|--------|-------|--|--|---|------------------------------------|
| Patio 4 | Huaura | Sayán | Fundo Yunguy | 18179.19 | 0.01 | 648.80 | 765 m | | Propiedad privada P.E. 08033757 P.E. 50224344 P.E. 50224343 | Propietario Empresa de Generación Eléctrica Cheves S.A. EGECHEVES Hernan Eugene Caballero Hall, Virginia Donella Caballero Hall Maximiliano Francisco Osorez García y Elena Tsuquiashi Shironoshita de García | Áreas con escasa o nula vegetación |
| Oficina 1 | Huaura | Santa María | Peralvillo | 1230.22 | 0.02 | 143.98 | 398 m | | Propiedad privada P.E. 40007331 | Propietario Constructores Interamericanos S.A.C. | Áreas con escasa o nula vegetación |
| Oficina 2 | Huaura | Sayán | Fundo Ibis | 1067.81 | 0.01 | 137.24 | 490m | | Propiedad privada P.E 50093083 | Propietario CANNFARM PERÚ S.A.C. | Agricultura costera y andina |
| Oficina 3 | Huaura | Sayán | Fundo Yunguy | 2687.97 | 0.01 | 234.18 | 787 m | | Propiedad privada P.E. 08033757 P.E. 50224344 P.E. 50224343 | Propietario Empresa de Generación Eléctrica Cheves S.A. EGECHEVES Hernan Eugene Caballero Hall, Virginia Donella Caballero Hall Maximiliano Francisco Osorez García y Elena Tsuquiashi Shironoshita de García | Áreas con escasa o nula vegetación |
| Accesos | VER ANEXO 02, NUMERAL 3: COMPONENTE DE LA INFRAESTRUCTURA A IMPLEMENTAR | | | | | | | | | | |

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

Fuente de Agua: Superficial Subterránea Red Pública o cisterna

Nombre de la fuente (río, quebrada)

Caudal (m³/seg) estimado a utilizar

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 (Zona 18L)

| Fuente | Este (m) | Norte (m) | m ³ /seg |
|------------------|-----------|------------|---------------------|
| Fuente de agua 4 | 219945.80 | 8775493.92 | 0.00266 |
| | | | |
| | | | |

ANEXO 2 COMPONENTES DE LA INFRAESTRUCTURA A IMPLEMENTAR

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

| Tipo | Cantidad |
|---|----------|
| Perforadora manual | 2 |
| Track drill 3" | 1 |
| Compactadora vibratoria tipo plancha 7 HP | 2 |
| Rodillo liso vibratorio autopulsado 101-135 HP 10-12 Tn | 3 |
| Compresora neumática 380-590 PCM, 150HP | 2 |
| Cargador sobre llantas de 160-195 HP 3.5 yd3 | 6 |
| Retroexcavadora sobre orugas 80-110HP,0.5-1.3 YD3 | 1 |
| Excavadora sobre orugas 170-250 HP 1.1-2.75 yd3 | 6 |
| Tractor de orugas de 270-295 HP | 6 |
| Motoniveladora 130 - 135 HP | 2 |
| Camión volquete 6X4/330 HP/ 15m3 | 10 |
| Camión cisterna 2000 GLNS (inc.Bomba Succ,Expuls) | 2 |
| Zaranda estática | 2 |
| Nivel topográfico | 2 |
| Estación total | 2 |
| Motobomba 34 HP 8" | 2 |

ANEXO 2 COMPONENTES DE LA INFRAESTRUCTURA A IMPLEMENTAR

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

Emisiones de gases Si No

Ruido Si No

III.6 EFLUENTES (completar cuadros según corresponda)

Doméstico: Volumen (m³) estimado: Industrial: Volumen (m³) estimado:

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

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

EO-RS registrada en MINAM: Si No

Nombre de EO-RS

ANEXO 2 COMPONENTES DE LA INFRAESTRUCTURA A IMPLEMENTAR

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

Domésticos

Industriales

Peligrosos

| Tipo de disposición final | Volumen (m ³) | Ubicación |
|--|---------------------------|--|
| Disposición en Relleno Sanitario | --- | --- |
| Disposición en Relleno de Seguridad | 20.89 | Lima - Huaura - Santa María - Camino a la Laguna La Encantada Km. 1 + 850 ALBUFERAS INGENIEROS S.R.L., con código EO-RS-0188-19-150810 |
| Disposición por una EO-RS registrada en DIGESA/MINAM | 45.125 | Lima - Huaura - Santa María - Pasaje Sevilla S/N ARPE CONTRATISTAS GENERALES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA, con código EO-RS-00079-2021-MINAM-VMGA/DGRS |

ANEXO 02 - COMPONENTE DE LA INFRAESTRUCTURA A IMPLEMENTAR

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 | SI | Se contempla el arreglo de las vías de acceso existentes, mediante bacheo (con equipo propio), acondicionamiento y uniformización de los accesos, de manera que los caminos se encuentren en condiciones aceptables de transitabilidad, y permitan el tránsito fluido de vehículos de trabajo liviano y pesado, acorde a las necesidades de los trabajos del proyecto. Los accesos a frentes de trabajo y áreas auxiliares, estarán debidamente señalizados con sus respectivos carteles, con la finalidad que los vehículos y personal se orienten al momento de efectuar las acciones propias del proyecto o ante emergencias. Se desarrollarán labores de mantenimiento en los accesos a los frentes de obra y áreas auxiliares, de manera permanente ya que la superficie de rodadura se irá deteriorando. |
| Delimitación de las áreas de construcción | SI | Actividades tendientes a delimitar y señalizar las áreas de trabajo de tal forma que se generen todas las condiciones de seguridad en el sitio de obra para los obreros y pobladores en las etapas de construcción. Al realizarse algunos de los trabajos en zona urbana se hace preciso una delimitación y un balizamiento. |
| Instalación de campamento provisional | SI | Se instalarán tres oficinas (1, 2 y 3) provisionales de acuerdo con las necesidades de la obra. |
| Movilización de equipos y maquinaria | SI | Consiste en el traslado de equipos (Transportables y auto transportables) y accesorios para la ejecución de las obras desde su origen y su respectivo retorno. La movilización incluye la carga, transporte, descarga, manipuleo, operadores, permisos y seguros requeridos. |
| Liberación de Predios | SI | Comprende el proceso de adquisición de los predios afectados por la reconstrucción de las obras y la Custodia del Derecho de vías de las mismas |
| Contratación de mano de obra | No | |
| Desvío de tránsito | SI | Son desvíos provisionales afectando al paso alternativo de cada sentido al ocuparse el carril más cercano al río con las obras |
| Demolición de gaviones existentes | No | |
| Trazo y replanteo | SI | Comprende el replanteo de los planos en el terreno fijando los ejes de referencia y las estacas de nivelación. Se marcará los ejes y a continuación se marcará las líneas del ancho de las cimentaciones en armonía con los planos de detalles y topográficos, estos ejes deberán ser aprobados, antes que se inicie con las excavaciones. |
| Desbroce y limpieza del terreno | SI | Comprende la remoción de maleza, vegetación, rocas u otras obstrucciones en las áreas previstas para las obras del proyecto, siendo la remoción de vegetación en las zonas de intervención de obras como: Accesos nuevos (temporales), oficinas, patios de máquinas, áreas de DME, canteras de río y de cerro, estimándose un área de desbroce de 6.18 ha. (*) |
| Desviaciones de cauce | No | |
| Caminos de accesos | SI | Hay zonas de los ríos que no se pueden acceder actualmente con maquinaria pesada. Incluye el suministro de la mano de obra, materiales, equipo y todas las acciones necesarias para habilitar accesos nuevos caminos que serán utilizados en forma permanente durante la ejecución de la obra. |
| Solicitud de permisos y autorizaciones | SI | Se solicitarán los permisos a las municipales, ANA, los Servicios Afectados, propietario de áreas auxiliares, otros |
| Otras actividades: | | |
| Ejecución de ataguías | SI | La actuación será delimitar la zona de movimientos de equipos y maquinarias mientras se ejecutan las obras. |
| Instalación de áreas auxiliares | SI | Se contempla la instalación de las canteras San Gerónimo, Cerro la X, Cerro Santa Cruz, Cerro Maní, Canteras 3, 4, 5 y 6, los DMEs 21, 23, 24 y 26, los PM 1, 2, 3 y 4 |
| (*) Ver información presentada en el ítem 2.4.2 (Anexo 14) | | |

| IV.2 CONSTRUCCIÓN | | Descripción: |
|---|----|---|
| Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes) | Si | Se realizarán los movimientos de tierra para obtener el nuevo perfilado de la sección del cauce. El movimiento de tierras, comprende: - Descolmatación de cauce de la quebrada, consiste en la excavación en el cauce del río (lecho), que deberán ser controlados por la topografía de obra, se debe definir una pendiente (según diseño) y el material excedente debe ser eliminado. El trabajo se puede realizar con maquinaria pesada. - La eliminación del material excedente. - La excavación para estructuras, se realizará de acuerdo a las dimensiones y niveles indicados en los planos y las especificaciones técnicas. |
| Nivelación, relleno y compactación | Si | Estas acciones serán realizadas en las zonas de limpieza del río o de cantera, así como en las zonas de descolmatación de los cauces. |
| Obras de encauzamiento | No | |
| Construcción de muros de contención | No | |
| Desbroce de cobertura vegetal | Si | Comprende la remoción de vegetación que haya crecido en el propio cauce, donde se proyectan los diques propuestos. El área de desbroce en obras de diques se estima en 2,64 ha (*) |
| Instalación de Obras estructurales (Gaviones) | Si | Se refiere a los diques de defensas ribereñas con cobertura vegetal en el paramento mojado o escollera. |
| Eliminación y depósitos de Escombros o Excedentes | Si | Consiste en la carga, transporte y descarga en los lugares de destino final, de materiales granulares, excedentes, roca, derrumbes y otros materiales inertes, a los lugares establecidos para el proyecto, de acuerdo a sus especificaciones. |
| Operación y mantenimiento de maquinarias y equipos. | Si | Comprende el poner en funcionamiento los equipos y maquinarias para el desarrollo de la obra. Se desarrollará el mantenimiento de los equipos ligeros en el patio de máquinas, este se realizará mediante un conjunto de tareas destinadas al seguimiento para su correcto funcionamiento implicado en la actividad. |
| Pavimentación de vía | No | |
| Obras de drenaje (alcantarillas, cunetas, etc.) | No | |
| Obras complementarias (mampostería, gaviones, defensas ribereñas) | Si | Se refiere a las defensas ribereñas con diques de sección trapezoidal de diferentes alturas. |
| Conformación de DME y eliminación de material excedente | Si | Comprende los trabajos de descarga, acomodo y conformación del área del depósito de material excedente, todo el material que se considere excedente para las obras proyectadas (rechazos de los movimientos de tierra, desbroces y perfilados). |
| Explotación de canteras | Si | El material extraído será utilizado en los mantos de escollera de protección de los taludes mojados. Para el suministro de rocas medianas a grandes, se realizará la extracción, selección y acopio de material de las canteras de río (gravas y arenas) y de cerro (roca) previstas para el proyecto. Para la extracción del material de la cantera de cerro se hará a través del uso de explosivos controlado. El material seleccionado será cargado en camiones volquetes y trasladados a los frentes de trabajo de los diques intervenidos por el proyecto que requieran los materiales de canteras (gravas, arenas, rocas). |
| Otras actividades: | | |
| Enrocado para defensas ribereñas | Si | Se realizará la protección de los diques con enrocado, para proteger el cuerpo de los diques de la erosión del río, con apoyo de maquinaria. |
| (*) Ver información presentada en el ítem 2.4.2 (Anexo 14) | | |
| IV.2 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO | | Descripción: |
| Funcionamiento de la vía | No | |
| Mantenimiento de infraestructura | Si | Reposición de escolleras de piedra y revegetación y paisaje. |
| Mantenimiento de caminos de acceso | Si | Para acceso a la franja Marginal y al mantenimiento de los diques propuestos. |
| Monitoreo y vigilancia de la calidad del agua y su correcta distribución | No | |
| Operación de equipos y maquinarias | No | |
| Mantenimiento del sistema de drenaje (sección abierta y/o entubados) | No | |
| Mantenimiento de obras de arte (desagüe, alcantarillas, pozos de control, etc.) | No | |
| Otras actividades: | | |
| Labores culturales de las plantaciones en áreas verdes (Paisajismo) | Si | Se realiza con fines de asegurar la inversión y el crecimiento de la plantación, para lo cual será contratado personal de la zona. Se contempla la eliminación de las malezas que están afectando a la plantación. Los trabajos o labores que comprende esta actividad incluyen: - Deshierbe: Es la eliminación de malezas con apoyo de herramientas como el machete. Se realizará durante el primer año de establecido las especies forestales y se realizará tres veces durante el periodo de intervención del proyecto. - Recalce: Después de 30 días de la plantación, se procederá a recorrer la plantación durante 2 meses con el fin de reemplazar las plantas muertas que no prendieron, con plantas vivas. - Poda: Consiste en eliminar las ramas bajas dirigidas al suelo o las que se encuentren enfermas. - Prevención y control de plagas: Consiste en la reducción de las poblaciones de parásitos que se alimentan de la planta, quitándole así los nutrientes que necesita, enfermándola y poniendo en riesgo la plantación. Se realizará la labor con uso de mochilas fumigadoras. |
| IV.2 CIERRE | | Descripción: |
| Desmantelamiento de instalaciones temporales | Si | Comprende el conjunto de actividades que se realizarán con la finalidad de retirar las instalaciones realizadas en todas las áreas, como en la cantera, DME, oficinas, patio de máquinas, entre otros. |
| Limpieza y recuperación de áreas alteradas | Si | Se realizará como parte del mantenimiento de los diques y de las obras de paisajismo. |
| Recuperación de suelos e irrigación de zonas afectadas. | No | |
| Disposición de residuos y escombros | Si | Se procederá con la limpieza del cauce y posterior disposición de residuos y escombros tras el paso de avenidas. |
| Reacondicionamiento morfológico de las áreas intervenidas | Si | Se incluyen recuperación de terrazas de avenida para la naturalización del río. |
| Revegetación de las áreas intervenidas | Si | Consiste en la provisión y plantación de árboles y arbustos con la finalidad de restaurar la vegetación de las áreas que hayan sido alteradas por el proceso constructivo, de acuerdo con a las especificaciones, en conformidad con el Proyecto. |
| Demoliciones | No | |
| Entrega de áreas auxiliares | No | |
| Otras actividades: | | |

V. IMPACTOS AMBIENTALES/ MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

V.1 MEDIO FÍSICO (completar cuadros según corresponda)

| Etapa | Impactos | Si/No | Naturaleza (+/-) | Importancia | | | Medidas de Manejo Ambiental (Código MMA) |
|---------------------------|---|-------|------------------|-------------|----------|------|---|
| | | | | Baja | Moderada | Alta | |
| Actividades preliminares | Alteración de la calidad de aire | SI | - | X | | | AG-01, AG-02, AG-03, AG-04, AG-05, AG-06 |
| | Incremento de nivel sonoro | SI | - | | X | | AG-02, AG-07, AG-08, AG-09 |
| | Alteración de calidad del recurso hídrico | SI | - | X | | | AG-10, AG-11, AG-12, AG-13, AG-14, AG-15 /* |
| | Modificación del relieve | No | | | | | |
| | Afectación de la calidad del suelo | SI | - | X | | | * |
| Construcción | Erosión del suelo | SI | - | X | | | * |
| | 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-41, AG-09 |
| | Alteración de calidad del recurso hídrico | SI | - | X | | | AG-10, AG-11, AG-12, AG-13, AG-14 |
| | Modificación del relieve | SI | - | X | | | AG-45, AG-46, AG-48 |
| | Afectación de la calidad del suelo | SI | - | X | | | * |
| | Alteración del paisaje natural | SI | - | X | | | AG-16, AG-17, AG-43, * |
| Operación y mantenimiento | Erosión del suelo | SI | - | X | | | * |
| | Alteración de la calidad de aire | SI | - | X | | | AG-01, AG-02, AG-05 |
| | Incremento de nivel sonoro | SI | - | X | | | AG-02, AG-07 y AG-41 |
| | Alteración de calidad del recurso hídrico | No | | | | | |
| | Modificación del relieve | No | | | | | |
| Cierre | Alteración de la calidad del suelo | No | | | | | |
| | 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-41 |
| | Alteración de calidad del recurso hídrico | No | | | | | |
| | Modificación del relieve | No | | | | | |

Ver medidas complementarias aplicables a la intervención en ítem VII.

V.2 MEDIO BIOLÓGICO (complete cuadros según corresponda)

| Etapa | Impactos | Si/No | Naturaleza (+/-) | Importancia | | | Medidas de Manejo Ambiental (Código MMA) |
|---------------------------|---|-------|------------------|-------------|----------|------|--|
| | | | | Baja | Moderada | Alta | |
| Actividades preliminares | Pérdida de cobertura vegetal | SI | - | X | X | | AG-17, AG-19, AG-20, AG-21, AG-22, * |
| | Afectación (ahuyentamiento, pérdida de individuos de fauna) | SI | - | X | | | AG-23, AG-24, AG-25, AG-26, AG-27, AG-28 |
| | Alteración de hábitats naturales | SI | - | X | | | AG-17, AG-19 /* |
| | Afectación de especies hidrobiológicas | No | | | | | |
| | Alteración de ecosistemas frágiles | No | | | | | |
| Construcción | Pérdida de cobertura vegetal | SI | - | | X | | * |
| | Afectación (ahuyentamiento, pérdida de individuos de fauna) | SI | - | X | | | AG-23, AG-24, AG-25, AG-26, AG-27, AG-28 |
| | Alteración de hábitats naturales | SI | - | X | | | AG-52, AG-19 |
| | Afectación de especies hidrobiológicas | SI | - | X | | | AG-10, AG-11, AG-12, AG-13, AG-14, AG-15, AG-29 /* |
| Operación y mantenimiento | Pérdida de cobertura vegetal | No | | | | | |
| | Afectación (ahuyentamiento, pérdida de individuos de fauna) | SI | - | X | | | AG-62, AG-25, AG-27, AG-28 |
| | Alteración de hábitats naturales | No | | | | | |
| | Afectación de especies hidrobiológicas | No | | | | | |
| Cierre | Pérdida de cobertura vegetal | No | | | | | |
| | Afectación (ahuyentamiento, pérdida de individuos de fauna) | SI | - | X | | | AG-25, AG-26, AG-27, AG-28 |
| | Alteración de hábitats naturales | No | | | | | |
| | Afectación de especies hidrobiológicas | No | | | | | |

(*) Ver medidas complementarias aplicables a la intervención en ítem VII.

V.3 MEDIO SOCIOECONÓMICO (Complete cuadros según corresponda)

| Etapas | Impactos | Si/No | Naturaleza (+/-) | Importancia | | | Medidas de Manejo Ambiental (Código MMA) |
|---------------------------|---|-------|------------------|-------------|----------|------|--|
| | | | | Baja | Moderada | Alta | |
| Actividades preliminares | Sobre expectativas laborales | SI | - | X | | | AG-32, AG-33, AG-34 |
| | Generación de empleo | SI | + | X | | | AG-30, AG-31 |
| | Malestar de la población | SI | - | | X | | * |
| | Alteración del tránsito | SI | - | X | | | * |
| Construcción | Afectación del patrimonio cultural | SI | - | | X | | AG-38, AG-39, AG-40 |
| | Dinamización de la economía local | SI | + | X | | | AG-35, AG-36, AG-37 |
| | Generación de empleo | SI | + | | X | | AG-30, AG-31 |
| | Malestar de la población | SI | - | | X | | AG-30, AG-31, AG-33, AG-53 |
| | Alteración del tránsito | SI | - | X | | | AG-55, AG-56 |
| | Afectación del patrimonio cultural | SI | - | | X | | AG-38, AG-39, AG-40 |
| | Dinamización de la economía local | SI | + | X | | | AG-35, AG-36, AG-37 |
| | Reubicación de familias afectadas por la intervención | No | | | | | |
| | Conflictos por uso del agua | No | | | | | |
| | Mejora de la calidad de vida | SI | + | X | | | AG-54 |
| Operación y mantenimiento | Generación de empleo | SI | + | X | | | AG-31 |
| | Malestar de la población | No | | | | | |
| | Alteración del tránsito | No | | | | | |
| | Afectación del patrimonio cultural | No | | | | | |
| | Dinamización de la economía local | No | | | | | |
| | Conflictos por uso del agua | No | | | | | |
| Cierre | Afectación del patrimonio cultural | No | | | | | |
| | Malestar de la población | SI | - | X | | | AG-30, AG-31, AG-53 |

Ver medidas complementarias aplicables a la intervención en ítem VII.

ANEXO 14. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS APLICABLES A LA INTERVENCIÓN

V.4 MANEJO O GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Durante la fase de Ejecución y Cierre de Obras
 El manejo de residuos será implementado sobre la base de las siguientes consideraciones:
 Capacitación del personal sobre principios de manejo de residuos.
 Minimización de producción de residuos.
 Maximización de reciclaje y reutilización.
 Determinación y señalización de los lugares de almacenamiento de residuos sólidos.
 Etiquetado de los contenedores de residuos sólidos.
 Recolección y disposición final adecuada de los residuos (Describir características de manipulación y disposición final)
 Almacenamiento: Durante la fase de ejecución de la obra se proyecta instalar un (01) almacén Temporal para los residuos peligrosos y dos (02) almacenes de residuos sólidos no peligrosos. De otra parte, para aquellos residuos inertes no peligrosos, producto del movimiento de tierras (material excedente, desmontes) que por su volumen no puedan recolectarse en contenedores, se definirán áreas bien señalizadas para su almacenaje temporal durante el desarrollo de las obras.
 Transporte y Disposición Final: El transporte de residuos se realizará a través de una Empresa operadora de Servicios de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada ante el MINAM.
 Para el manejo de los efluentes líquidos domésticos generados por los trabajadores de obra, se alquilarán baños químicos portátiles para el uso de servicios higiénicos debido a que en el área del proyecto no se cuenta con infraestructura o servicio de alcantarillado. La gestión de las aguas residuales domésticas generadas en los frentes de trabajo será tercerizado a través de una EO-RS autorizada ante el MINAM.
 Manejo de Materiales Excedentes y Desmontes: en la etapa de construcción y cierre de obra, el material inerte proveniente de la excavación o movimiento de tierras, se dispondrán en los respectivos Depósitos de Materiales Excedentes (DME), establecidos y acondicionados para tal fin.

ANEXO 03 - MANEJO Y GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

| Riesgos | Acciones antes del evento | Acciones Durante el evento | Acciones Después del evento |
|-------------------------|--|--|---|
| Sismos | <p>Las construcciones provisionales estarán diseñadas y construidas de acuerdo a las normas de diseño sísmo resistente del Reglamento Nacional de Construcciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se debe identificar y señalar las zonas de seguridad y rutas de evacuación, las cuales deben estar libres de objetos y/o maquinarias para no retardar (o dificultar) la evacuación del personal. - El personal debe conocer sus zonas seguras y centros de reuniones donde se encuentren realizando sus actividades. - Evaluar e identificar las zonas con mayor vulnerabilidad ante la ocurrencia de un sismo. - Dar capacitación al personal de trabajo sobre acciones. - Organizar y ejecutar simulacros. - Dar a conocer al personal las zonas de seguridad, puntos de reunión y salidas de emergencia. - Mantener la calma, controlando posibles casos de pánico. - Los trabajadores deberán dejar de realizar cualquier actividad. - Tener un directorio con los números telefónicos de emergencia, botiquín de emergencia, radio portátil de ser el caso. - Se debe asegurar que todos los trabajadores tengan una identificación. De ser posible número telefónico y tipo de sangre. | <p>Mantener la calma y dirigirse a las zonas de seguridad, puntos de reunión y salidas de emergencias.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dirigirse a lugares seguros previamente establecidos. - Alejarse de objetos que puedan caer, deslizarse o quebrarse. - No tratar de salvar objetos arriesgando su integridad física. | <p>Verificar si hay lesionados, incendios o fugas de cualquier tipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Debe hacerse una inspección completa del área de trabajo y de las infraestructuras, y cualquier tipo de daño debe reportarse, para la planificación y atención. - De ser necesario evacuar la zona, mantener la calma, cuidado y orden siguiendo las instrucciones de los brigadistas y de las autoridades. - Usar el teléfono solo para llamadas de emergencia. Escuchar la radio para informarse y colaborar con las autoridades. - Estar preparados para futuros sismos (réplicas). Generalmente son más débiles, pero pueden ocasionar daños adicionales. - Evitar circular por donde existan daños considerables. |
| Tsunami | | | |
| Heladas | | | |
| Sequías | | | |
| Derrumbes | | | |
| Inundaciones | <p>Estar atento a las informaciones climáticas durante las épocas de lluvias.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tener disponible una radio portátil, lámparas de pilas y un botiquín de primeros auxilios - Seguir las indicaciones de las autoridades y prepararse para evacuar en caso necesario. - Si la infraestructura se sitúa en zonas bajas o al pie de laderas, deberá contar con un sistema de primeros auxilios. | <p>Ante el evento de fuertes lluvias que puedan generar la crecida de nivel de las aguas, y potenciales inundaciones debe asegurarse que los operadores sean trasladados hacia zonas seguras previamente identificadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si las fuertes lluvias son frecuentes se deberá proteger las estructuras con muros de piedra y sacos de arena, para evitar la inundación de los mismos. - El personal no debe cruzar los ríos, ni a pie ni en vehículo. - Evitar caminar por las zonas inundadas, para evitar ser golpeado por arrastre de los ríos. | <p>Debe hacerse una inspección completa del área de trabajo y de las infraestructuras, y cualquier tipo de daño debe reportarse, para la planificación y atención.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bombear las áreas que no puedan ser drenadas naturalmente. - En caso se presenten grietas en el terreno y del entorno de las infraestructuras en ejecución, en conjunto con ingeniería evaluar la magnitud del daño para las acciones necesarias. - Informar sobre los apoyos y mecanismos para la reconstrucción y acciones pertinentes. |
| Incendios | <p>La zona del proyecto deberá contar con botiquín de primeros auxilios y equipos de comunicación (radios portátiles).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los equipos contra incendios deben ser de fácil acceso e identificación para todo el personal del Proyecto. - Un plano detallado de las instalaciones indicando las principales rutas de evacuación, debe estar en lugares claves del área de trabajo. - El personal de trabajo deberá recibir capacitación básica en lucha contra incendios, a fin de que se convierta en el primer frente de lucha contra el evento. - Realizar el mantenimiento e inspección de todos los equipos eléctricos con el objeto de minimizar riesgos que pudieran propiciar amagos de incendio. - Se instalarán carteles de prohibido fumar en todas las áreas de trabajo, de acuerdo a la normativa vigente, ya sea en áreas con peligro de incendio para el entorno natural como en los frentes o zonas de instalaciones donde se almacenen sustancias combustibles. - No encender ningún tipo de fuego en áreas de trabajo. Se instalarán carteles con la prohibición de hacer fuego abierto. - En áreas de almacenamiento de productos inflamables, se debe garantizar que éstos están ubicados alejados de zonas provistas de vegetación y en lugares habilitados para ello, donde el material será dispuesto con elementos antiincendios específicos para el tipo de productos. El perímetro del área deberá tener señalización de tipo informativa de peligro de incendio y prohibición de fumar en la zona. - No podrán efectuarse trabajos de corte y soldadura en lugares donde haya explosivos, vapores inflamables, o donde pese a todas las medidas de precaución no pueda garantizarse la seguridad ante un eventual incendio. | <p>El personal que hayan detectado el evento, iniciará las acciones de control hasta la llegada del ERE, debiéndose de verificar el estado del área y personal herido existente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El ERE, en función de la evaluación preliminar realizada, llevará a cabo la atención inmediata de los heridos. - El ERE, deberá trasladar a los heridos de consideración a los centros de salud más cercanos y reportar para la activación de seguros de atención inmediata. - Paralización de las actividades operativas o de construcción de la zona del incendio. - Buscar el extintor más cercano y trate de combatir el fuego. - Si el fuego es de origen eléctrico no intente apagarlo con agua. - En caso el fuego obstruya las salidas, no se desespere y colóquese en el sitio más seguro. Espere a ser rescatado. - Si se incendia su ropa, no corra: tirese al piso y ruede lentamente. De ser posible cubrirlo con una manta para apagar el fuego. - No pierda el tiempo buscando objetos personales. - En el momento de la evacuación siga las instrucciones del personal especializado. | <p>El Jefe del ERE, asignará a una persona para detectar puntos dentro del área de ocurrencia del evento donde el fuego podría reavivarse.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El ERE, deberá realizar una inspección de la zona para determinar las causas del evento. - Hacer una inspección y evaluación completa de las instalaciones. Cualquier daño será reportado a fin de tomar las acciones pertinentes. - En función al diagnóstico en campo de lo sucedido, el ERE, elaborará un informe que indicará causas y condiciones bajo las cuales ocurrió el evento. De ser necesario, se recomendarán cambios en los procedimientos y la respuesta ante estos eventos. - Reponer el sistema contra incendios utilizados en el evento (recarga de extintores, presurizado de red de agua, etc.). |
| Huaycos | <p>Identificación y señalización de zonas seguras, labores y espacios críticos en caso de manifestación de movimientos en masa como huaycos que puedan alcanzar lo zona del proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulación y ensayo de planes de contingencia específicos concordantes con la organización del ejecutor de obras. | <p>Evacuar hacia las zonas de seguridad previamente señalizadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ayudar a las personas que lo necesiten, como niños, ancianos o discapacitados. - Evitar acercarse al paso de un huayco, ya que es muy peligroso. | <p>Colaborar con las labores de rescate cuando las autoridades así lo permitan, de acuerdo a sus instrucciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Esperar a que los representantes de INDECI hayan hecho la evaluación de la zona afectada antes de volver a tu casa. |
| Derrame de combustibles | <p>Las áreas consideradas críticas (almacenes, patio de máquinas etc.), deben ser identificadas y su acceso restringido a personal no autorizado.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El personal de trabajo recibirá capacitación básica en la identificación, manejo y uso de combustibles y su respuesta ante la ocurrencia de un derrame, de manera que sea la primera respuesta ante la emergencia y evite su propagación o extensión. - En el área de trabajo disponer de elementos para el control de derrames. - El personal debe conocer la hoja de seguridad del producto a utilizar. - Los sitios de almacenamiento de estos insumos deben cumplir con las normas de seguridad. | <p>Delimitar el vertido con el kit anti derrame y realizar el secado y absorción del vertido con los demás implementos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar el corte del fluido eléctrico en la zona y/o apagado de generadores eléctricos, ya que una chispa puede generar un incendio en caso de elementos inflamables; también se debe evitar el uso de fósforos, cigarrillos o encendedores. - Luego de controlado el derrame se removerán los suelos afectados con lamas y se almacenarán en bolsas negras, estos suelos serán dispuestos en los contenedores de residuos peligrosos del punto de acopio más cercano. | <p>El personal que estuvo en contacto con el material se retirarán cualquier prenda que se hubiera empapado con la sustancia derramada.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El ERE deberá realizar una inspección de la zona para averiguar las causas del derrame. - Si el derrame hubiese afectado algún curso o fuente de agua, se realizarán monitoreos y mediciones de la calidad del agua hasta por un lapso de tres meses y con una periodicidad mensual, con el fin de descartar una probable contaminación. La cantidad de puntos de monitoreo se establecerá en función del daño causado aguas abajo. Para el caso de suelos se realizará la remediación del suelo. - De ser el caso, comunicar a la población local el uso del curso o fuente de agua afectado hasta el término de las labores de limpieza y la evaluación del grado de afectación de la calidad del cuerpo de agua. - Evaluar los daños en las instalaciones, maquinaria y equipos, para la reparación y/o reemplazo. - En función al diagnóstico en campo de lo sucedido, el ERE elaborará un informe que indicará causas inmediatas y causas básicas de ocurrido el derrame y se identificarán las acciones correctivas del derrame. - Se implementará las acciones correctivas y se realizará el seguimiento de sus causas raíces, luego se verificará su cumplimiento. |

| | | | |
|--|---|--|--|
| Conflictos sociales | Conformación y capacitación de la brigada de contingencia para la atención de disturbios sociales | <p>Comunicar inmediatamente al supervisor, describiendo las causas del problema y sus eventuales consecuencias.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El personal de la empresa contratista deberá mantenerse dentro del perímetro de la obra. - El personal de seguridad de la obra se hará cargo de la situación hasta la llegada de las fuerzas del orden. - Evitar en todo momento la confrontación. - En caso de algún herido, proceder a su atención inmediata en el tópic de la obra. En caso sea de gravedad se solicitará el apoyo de una ambulancia | Una vez tomado el control de la situación, el supervisor/residente de la obra, evaluará la situación y emitirá un reporte dando cuenta a las autoridades policiales respectivas. |
| Accidentes laborales | <p>Capacitar al personal y a la población sobre primeros auxilios.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Todos los trabajadores deberán contar con el adecuado EPP. - Se coordinará y comunicará previamente a los centros asistenciales con las que se realizó convenios, al inicio de la obra, para que estas estén preparadas frente a cualquier accidente que pudiera ocurrir. - Se colocará un puesto móvil de emergencia en la obra. - Con el propósito de minimizar los efectos de cualquier tipo de accidentes, la contratista estará obligada a proporcionar a todo su personal los elementos de seguridad propios de cada actividad. - Se realizan simulacros trimestrales. - Se darán a conocer el análisis de procedimientos de trabajo Seguro (AST) - Realizar las charlas de seguridad antes del inicio de cada jornada de trabajo. - Tener un directorio con los centros asistenciales y/o de auxilio cercanos a la zona de ubicación de las obras, colocarlo en un lugar visible en caso de necesitarse una pronta comunicación o ayuda externa. | <p>Ocurrido el accidente el trabajador debe avisar a su supervisor o Jefe inmediato.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La Brigada de emergencias de primeros auxilios se hará presente en el lugar en donde ocurra el accidente, y procederá a brindar los primeros auxilios básicos al accidentado, el mismo personal integrante de la brigada establecerá la ruta de emergencia para la ambulancia y despejará el camino de acceso al lugar del accidente. - En particular cuando sea necesario se colaborará con los integrantes de la evacuación, colocando rampas y guiando a los profesionales por el mejor camino en la obra. - Al ser la zona de obra un lugar muy transitado, el personal de la brigada tomará las precauciones necesarias a fin de evitar la acumulación de personas ajenas al operativo. - Si el accidente es de gravedad se trasladará de inmediato a centro asistencial. | <p>Se convocará a sesión extraordinaria a los miembros del comité de Seguridad Interno de Seguridad y Salud Ocupacional de la Empresa contratista, agregando como invitado a personal testigo del accidente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se conformará la comisión de investigación del accidente. - Investigar el accidente - Identificar las causas - Informar de los hallazgos - Se realizará un informe del accidente al área de seguridad y salud ocupacional. - Desarrollar un plan para acción correctiva - Implementar el plan - Evaluar la efectividad de la acción correctiva. - Hacer cambios para mejoras continuas. |
| Mayor detalle se presenta en el ANEXO 04 - ACCIONES DE MANEJO DE CONTINGENCIAS | | | |

| Etapa | Monitoreo | Estación (Precisar código) | Ubicación de pto. de monitoreo Coordenadas UTM WGS 84 (Zona ____) | | Etapa y Frecuencia de ejecución | | Frecuencia de Reporte a la autoridad competente | |
|--|---|--|--|--|---------------------------------|-----------------|---|-------|
| | | | Este (m) | Norte (m) | Construc. trimestral | Operación anual | trim. | anual |
| Etapa de construcción | Monitoreo de calidad de aire | CA-01-H CA-02-H CA-03-H CA-04-H CA-05-H CA-06-H CA-07-H CA-08-H | 216144.824 237421.898 249813.902 254874.908 259923.333 275181.766 295005.00 303474.00 | 8774639.96 8771278.64 8768296.6 8767364.65 8768252.41 8785011.61 88.04267.00 8818328.00 | X | | | X |
| | Monitoreo de nivel de ruido | R-01-H R-02-H R-03 -H R-04-H R-05-H R-06-H R-07-H R-08-H | 216144.824 237421.898 249813.902 254874.908 259923.333 275181.766 295005.00 303474.00 | 8774639.96 8771278.64 8768296.6 8767364.65 8768252.41 8785011.61 88.04267.00 8818328.00 | X | | | X |
| | Monitoreo de calidad de agua | AG-01-H AG-02-H AG-03-H AG-04-H AG-05-H AG-06-H AG-07-H AG-08-H | 216081.535 237209.49 249267.847 254661.272 259824.322 275136.33 294413.00 302390.00 | 8774577.77 8771226.64 8768167.84 8767475.48 8768145.23 8785032.90 8803351.00 8818145.00 | X | | | X |
| Etapa de operación y/o funcionamiento | Monitoreo de calidad de ruido ambiental | No se contempla, debido a que la estructura no generara ruido en la presente etapa | | | | | | |
| Etapa de cierre/ abandono o cese temporal | Monitoreo de calidad de aire | No se contempla, debido a que la estructura no generara ruido en la presente etapa | | | | | | |
| | Monitoreo arqueológico | No corresponde, este monitoreo se realiza con la aprobación del PROMA del Ministerio de Cultura. | | | | | | |
| Etapa de construcción | Monitoreo de calidad de aire | CA-01-H CA-02-H CA-03-H CA-04-H CA-05-H CA-06-H CA-07-H CA-08-H | 216144.824 237421.898 249813.902 254874.908 259923.333 275181.766 295005.00 303474.00 | 8774639.96 8771278.64 8768296.6 8767364.65 8768252.41 8785011.61 88.04267.00 8818328.00 | X | | | X |
| | Monitoreo de nivel de ruido | R-01-H R-02-H R-03 -H R-04-H R-05-H R-06-H R-07-H R-08-H | 216144.824 237421.898 249813.902 254874.908 259923.333 275181.766 295005.00 303474.00 | 8774639.96 8771278.64 8768296.6 8767364.65 8768252.41 8785011.61 88.04267.00 8818328.00 | X | | | X |
| | Monitoreo de calidad de agua | AG-01-H AG-02-H AG-03-H AG-04-H AG-05-H AG-06-H AG-07-H AG-08-H | 216081.535 237209.49 249267.847 254661.272 259824.322 275136.33 294413.00 302390.00 | 8774577.77 8771226.64 8768167.84 8767475.48 8768145.23 8785032.90 8803351.00 8818145.00 | X | | | X |
| Etapa de operación y/o funcionamiento | Monitoreo de calidad de ruido ambiental | No se contempla, debido a que la estructura no generara ruido en la presente etapa | | | | | | |
| Etapa de cierre/ abandono o cese temporal | Monitoreo de calidad de aire | No se contempla, debido a que la estructura no generara ruido en la presente etapa | | | | | | |
| | Monitoreo arqueológico | No corresponde, este monitoreo se realiza con la aprobación del PROMA del Ministerio de Cultura. | | | | | | |

V.7 MONITOREO AMBIENTAL EN ETAPA DE SEGUIMIENTO

| Etapas | Componente Ambiental | Frecuencia | Estación | Coordenada (WGS 84) | | | |
|--|---------------------------------------|------------|------------|---------------------|--------------|--------------|--------------|
| | | | | Inicio | | Fin | |
| | | | | Este | Norte | Este | Norte |
| Etapa de construcción | Calidad de aire | | | | | | |
| | Nivel Sonoro | | | | | | |
| | Otros: | | | | | | |
| Etapa de operación y/o funcionamiento | Calidad de aire | | | | | | |
| | Nivel Sonoro | | | | | | |
| | Otros: Monitoreo de Áreas Revegetadas | Semestral | REV-TD1 | 218,487.33 | 8,775,422.71 | 220,423.05 | 8,775,749.89 |
| | | Semestral | REV-TD2 | 219,199.70 | 8,775,222.03 | 219,695.36 | 8,775,257.77 |
| | | Semestral | REV-01 | 218,789.30 | 8,775,389.92 | 218,888.01 | 8,775,405.53 |
| | | Semestral | REV-02 | 219242.19 | 8775424.7 | 219341.15 | 8775440.8 |
| | | Semestral | REV-03 | 219741.98 | 8775539.82 | 219840.74 | 8775555.89 |
| | | Semestral | REV-04 | 219206.33 | 8775239.15 | 219280.28 | 8775234.92 |
| | | Semestral | REV-05 | 219572.6 | 8775261.9 | 219669.4 | 8775288.8 |
| | | Semestral | REV-06 | 218,651.72 | 8,775,498.05 | 218,750.43 | 8,775,514.06 |
| | | Semestral | REV-07 | 219,216.43 | 8,775,456.79 | 219,315.14 | 8,775,472.80 |
| | | Semestral | REV-08 | 219,735.02 | 8,775,567.92 | 219,833.73 | 8,775,583.93 |
| | Otros: Monitoreo de Áreas Revegetadas | Semestral | REV-09 | 220368.848 | 8775658.37 | 220436.5 | 8775702.6 |
| Semestral | | REV-10 | 219,572.49 | 8,775,262.28 | 219,668.91 | 8,775,288.79 | |
| Etapa de cierre/abandono o cese temporal | Calidad de aire | | | | | | |
| | Nivel sonoro | | | | | | |
| | Monitoreo arqueológico | | | | | | |

*Se completará durante la ejecución del proyecto

V.8 PRESUPUESTO

| Presupuesto de la implementación de medidas | Monto (\$/.) |
|--|---------------------|
| Medidas para el manejo de impactos en el medio físico | 2,505,570.77 |
| Medidas para el manejo de impactos en el medio biológico | 24,898.60 |
| Medidas para el manejo de impactos en el medio social | 50,050.00 |
| Manejo de residuos | 138,493.80 |
| Seguimiento y control | 39,600.00 |
| Compensaciones prediales | (*) |
| Medidas de monitoreo o seguimiento | 87,905.00 |
| Plan de cierre | 978.60 |
| Contingencias | 21,150.00 |
| Total | 2,868,646.77 |

(*) En el Sector agricultura el tema de afectaciones prediales corresponde a una partida presupuestal.
ANEXO 06 - PRESUPUESTO

VI. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

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

| Mecanismos de Participación Ciudadana | SI/No | N° de eventos | |
|---------------------------------------|-------|---------------|--|
| Talleres participativos | Si | 1 | Se desarrollará un Taller Participativo en modalidad No Presencial mediante la plataforma ZOOM; este taller será retransmitida mediante la emisora radial Kalidad FM. El proceso de convocatoria se realizará mediante la entrega de oficios con los datos de contacto a la sesión ZOOM, mediante cuffas radiales que serán difundidas por la emisora radial Kalidad 15 días antes del evento y mediante afiches que serán instalados en los principales puntos de cada localidad y distrito vinculado al Proyecto así como volantes informativos que serán entregados en las principales instituciones. Como mecanismos de recepción de preguntas y/o consultas se pondrá a disposición: correo electrónico, chat de la plataforma ZOOM y número de celular para whatsapp |
| Encuestas de opinión | No | | |
| Buzones de sugerencias | No | | |
| Otros | Si | 1 | Distribución de material informativo: 3 días antes de la realización del evento, se difundirá mediante Whatsapp, información referencial del Proyecto y los resultados de la evaluación ambiental. Durante el evento se pondrá a disposición de los participantes la misma información mediante el chat de la plataforma Zoom. |

ANEXO 07 - PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ANEXO 01.7 INFORME DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

VI.2 PARTICIPACIÓN CIUDADANA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA INTERVENCIÓN*

| Mecanismos de Participación Ciudadana | | | Si/No | N° de eventos | Descripción |
|---------------------------------------|--|--|-------|---------------|--|
| Talleres participativos | | | No | | (sustento de la aplicación del mecanismo) |
| Encuestas de opinión | | | Si | | Se realizarán encuestas de opinión semiestructuras a fin de recoger expectativas / aportes de parte de las principales autoridades locales y los grupos de interés. Estas encuestas se harán al inicio, durante la mitad del periodo de ejecución y al final de la obra. |
| Buzones de sugerencias | | | Si | | Se instalará un ánfora cerrada fuera de las instalaciones de la oficina informativa, a fin de poner a disposición de la población local un espacio para que puedan hacer llegar a OHL sus aportes y/o comentarios. La apertura de este Buzón se dará de manera mensual. |
| Otros | | | Si | | De manera complementaria se dispondrá la instalación de una oficina informativa, la programación de visitas guiadas al Proyecto y de una línea telefónica para la atención de expectativas / aportes. |

*Se completará durante la ejecución del proyecto

VII. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS APLICABLES A LA INTERVENCIÓN

| VII.1 ACTIVIDADES PRELIMINARES | |
|---|--|
| Componentes de la infraestructura a implementarse y/o actividades de la intervención | Medida de Manejo Ambiental |
| Movilización de equipos y maquinaria Desbroce y limpieza del terreno Caminos de acceso. Instalación de áreas auxiliares Ejecución de ataguías | <p>Impacto a Controlar: Afectación de la calidad del suelo</p> <ul style="list-style-type: none"> * Prohibir el vertido de líquidos y sólidos al suelo. (MC-1) * Habilitar áreas adecuadas para el almacenamiento y manejo de combustibles, lubricantes, insumos químicos; y maquinaria y equipo. (MC-2) * Capacitación a los trabajadores en temas de protección anti derrames de combustibles y sustancias químicas peligrosas. (MC-3) * En caso de derrames accidentales de insumos químicos o material peligroso, se deberá ejecutar las medidas propuesta del Plan de contingencia. (MC-4) * Reforestación de la ribera, los alcances de esta medida se presentan en el ítem 1.2 del Anexo 02. A su vez, esta medida forma parte del Programa "Construcción de área ecológica: Reforestación y revegetación"(MC-5), presentado en el Anexo 14.2. <p>Impacto a Controlar: Afectación de la calidad del recurso hídrico</p> <ul style="list-style-type: none"> * Se delimitará la zona de movimientos de equipos y maquinarias a través de ataguías, a fin de proteger el cauce, calidad de agua de río y los recursos hidrobiológicos (MC-9) <p>Impacto a controlar: Pérdida de cobertura vegetal</p> <ul style="list-style-type: none"> * Reforestación de la ribera, los alcances de esta medida se presentan en el ítem 1.2 del Anexo 02. A su vez, esta medida forma parte del Programa "Construcción de área ecológica: Reforestación y revegetación"(MC-5), presentado en el Anexo 14.2. <p>Impacto a controlar: Alteración de hábitats naturales</p> <ul style="list-style-type: none"> * Reforestación de la ribera, los alcances de esta medida se presentan en el ítem 1.2 del Anexo 02. A su vez, esta medida forma parte del Programa "Construcción de área ecológica: Reforestación y revegetación"(MC-5), presentado en el Anexo 14.2. <p>Impacto a Controlar: Alteración del paisaje natural</p> <ul style="list-style-type: none"> * Reforestación de la ribera, los alcances de esta medida se presentan en el ítem 1.2 del Anexo 02. A su vez, esta medida forma parte del Programa "Construcción de área ecológica: Reforestación y revegetación"(MC-5), presentado en el Anexo 14.2. |
| Desbroce y limpieza del terreno | <p>Impacto a Controlar: Erosión del suelo (*)</p> <ul style="list-style-type: none"> * Delimitación de frentes de trabajo para evitar afectaciones no autorizadas, para minimizar las áreas de desbroce. * La capa orgánica será removida, apilada y reutilizada durante las actividades de restauración y revegetación. Se establecerá un área de almacenamiento temporal de material orgánico (top soil), para emplearlo en los trabajos de revegetación. * Se realizará la revegetación como parte de la construcción de áreas ecológicas, donde se utilizarán especies nativas y otras especies no invasivas. |
| Movilización de equipos y maquinaria Liberación de predios Desbroce y limpieza del terreno Caminos de acceso Instalación de áreas auxiliares | <p>Impacto a Controlar: Malestar de la población (*)</p> <ul style="list-style-type: none"> * Establecer un código de conducta para los trabajadores * Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local. * Emplear paneles, informativos con los detalles del proyecto, precisando duración, ejecutante y presupuesto de inversión. * Atención de reclamos y quejas que la población pueda manifestar, siempre que estén relacionadas al proyecto. |
| Movilización de equipos y maquinaria Caminos de acceso. | <p>Impacto a Controlar: Alteración del tránsito (*)</p> <ul style="list-style-type: none"> * Definir los horarios de entrada y salida de vehículos al área de trabajo. * Respetar las normas de tránsito establecidas para las vías a emplear. * Establecer los mecanismos de respuesta ante desperfectos en la vía pública. |

* Las medidas señaladas para estos impactos, son similares a las descritas para la etapa de construcción, por lo que no se precisa de nueva codificación.

| VII.2 CONSTRUCCIÓN | |
|---|--|
| Componentes de la infraestructura a implementarse y/o actividades de la intervención | Medida de Manejo Ambiental |
| Eliminación y depósitos de Escombros o Excedentes. Operación y mantenimiento de maquinarias y equipos. Conformación de DME y eliminación de material excedente Explotación de canteras Enrocado para defensas ribereñas | <p>Impacto a Controlar: Afectación de la calidad del suelo</p> <ul style="list-style-type: none"> * Prohibir el vertido de líquidos y sólidos al suelo. (MC-1) * Habilitar áreas adecuadas para el almacenamiento y manejo de combustibles, lubricantes, insumos químicos; y maquinaria y equipo. (MC-2) * Capacitación a los trabajadores en temas de protección anti derrames de combustibles y sustancias químicas peligrosas. (MC-3) * En caso de derrames accidentales de insumos químicos o material peligroso, se deberá ejecutar las medidas propuesta del Plan de contingencia. (MC-4) * Reforestación de la ribera, los alcances de esta medida se presentan en el ítem 1.2 del Anexo 02. A su vez, esta medida forma parte del Programa "Construcción de área ecológica: Reforestación y revegetación"(MC-5), presentado en el Anexo 14.2. <p>Impacto a controlar: Cambio de uso de suelo</p> <ul style="list-style-type: none"> * Limpieza y restitución de áreas auxiliares al término de obra, asegurando la restauración del lugar a sus condiciones originales de acuerdo a los usos previos, o según acuerdo con propietarios, según corresponde en cada área auxiliar. (MC-10) * La acumulación de material de construcción, el movimiento de tierras, etc., en áreas aledañas a la obra, deberá ser por tiempo corto y retirar los sobrantes al concluir la construcción de las obras proyectadas. (Similar a AG-43) <p>Impacto a controlar: Alteración de hábitats naturales</p> <ul style="list-style-type: none"> * Reforestación de la ribera, los alcances de esta medida se presentan en el ítem 1.2 del Anexo 02. A su vez, esta medida forma parte del Programa "Construcción de área ecológica: Reforestación y revegetación"(MC-5), presentado en el Anexo 14.2. |
| Movimientos de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes) | <p>Impacto a controlar: Potencial afectación al camarón de río</p> <p>Las medidas de manejo para la protección del camarón de río se presentan en el numeral 2.5 del Anexo 14.</p> |
| Desbroce y limpieza del terreno | <p>Impacto a Controlar: Erosión del suelo (*)</p> <ul style="list-style-type: none"> * Delimitación de frentes de trabajo para evitar afectaciones no autorizadas, para minimizar las áreas de desbroce. * La capa orgánica será removida, apilada y reutilizada durante las actividades de restauración y revegetación. Se establecerá un área de almacenamiento temporal de material orgánico (top soil), para emplearlo en los trabajos de revegetación. |

| | |
|---|---|
| | * Se realizará la revegetación como parte de la construcción de áreas ecológicas, donde se utilizarán especies nativas y otras especies no invasivas. |
| Obras complementarias (mampostería, gaviones, defensas ribereñas) | <p>Impacto a Controlar: Alteración del paisaje natural</p> <p>* Reforestación de la ribera, los alcances de esta medida se presentan en el ítem 1.2 del Anexo 02. A su vez, esta medida forma parte del Programa "Construcción de área ecológica: Reforestación y revegetación"(MC-5), presentado en el Anexo 14.2.</p> |
| Conformación de DME y eliminación de material excedente | <p>Impacto a Controlar: Pérdida de cobertura vegetal</p> <ul style="list-style-type: none"> • De retirarse especies arbustivas y arbóreas nativas, se procederá a reponer la misma cantidad por especie en el área de influencia del proyecto, asegurándose su mantenimiento y prendimiento de los ejemplares plantados. En este caso, se priorizará la propagación de especies endémicas y/o amenazadas. (MC-6) • Se realizará un inventario de las especies arbóreas y arbustivas nativas a retirar tanto en los componentes principales como en los auxiliares. (MC-7) • Inclusión de especies de flora endémicas y autóctonas del área de la intervención, como criterio de diseño de infraestructuras verdes (MC-8) • Reposición de áreas con cobertura vegetal desbrozadas en áreas auxiliares (Forma parte de las acciones del plan de cierre) <p>* Reforestación de la ribera, los alcances de esta medida se presentan en el ítem 1.2 del Anexo 02. A su vez, esta medida forma parte del Programa "Construcción de área ecológica: Reforestación y revegetación"(MC-5), presentado en el Anexo 14.2.</p> |

VII.3 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO*

| Componentes de la infraestructura a implementarse y/o actividades de la intervención | Medida de Manejo Ambiental |
|--|----------------------------|
| *Se completará durante la ejecución del proyecto | |
| | |
| | |
| | |

VII.4 CIERRE (para áreas de uso temporal)

| Componentes de la infraestructura a implementarse y/o actividades de la intervención | Medida de Manejo Ambiental |
|--|--|
| Reacondicionamiento morfológico de las áreas intervenidas | Impacto a Controlar: Modificación del relieve (*) |
| Revegetación de las áreas verdes | * 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 |
| | * Estabilizar las zonas donde se hayan realizado cortes en laderas. |
| | * Perfilar las áreas de terreno que habrían sido ocupadas temporalmente. |
| | Impacto a Controlar: Afectación de la calidad del suelo |
| | * Prohibir el vertido de líquidos y sólidos al suelo. (MC-1) |
| | * Habilitar áreas adecuadas para el almacenamiento y manejo de combustibles, lubricantes, insumos químicos; y maquinaria y equipo. (MC-2) |
| | * Capacitación a los trabajadores en temas de protección anti derrames de combustibles y sustancias químicas peligrosas. (MC-3) |
| | * En caso de derrames accidentales de insumos químicos o material peligroso, se deberá ejecutar las medidas propuesta del Plan de contingencia. (MC-4) |
| | Impacto a Controlar: Alteración del paisaje natural |
| | * Establecer el Programa "Construcción de área ecológica: Reforestación y revegetación" (MC-5) |
| | Impacto a Controlar: Pérdida de cobertura vegetal |
| | * De retirarse especies arbustivas y arbóreas nativas, se procederá a reponer la misma cantidad por especie en el área de influencia del proyecto, asegurándose su mantenimiento y prendimiento de los ejemplares plantados. En este caso, se priorizará la propagación de especies endémicas y/o amenazadas. (MC-6) |
| | * Se realizará un inventario de las especies arbóreas y arbustivas nativas a retirar tanto en los componentes principales como en los auxiliares. (MC-7) |
| | * Inclusión de especies de flora endémicas y autóctonas del área de la intervención, como criterio de diseño de infraestructuras verdes (MC-8) |
| | * Reposición de áreas con cobertura vegetal desbrozadas en áreas auxiliares (Forma parte de las acciones del plan de cierre) |
| | Impacto a Controlar: Alteración de hábitats naturales (*) |
| | * 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. |
| | * Prohibir la quema de vegetación a fin de reducir el riesgo de incendios. |
| | Impacto a Controlar: Afectación del patrimonio cultural (*) |
| | * Gestionar los permisos correspondientes con el Ministerio de Cultura. |
| | * Informar a las autoridades competentes, en caso durante las actividades del proyecto se encuentren, o sospechen, la presencia de estructuras arqueológicas o de patrimonio cultural. |
| | * Delimitar las áreas con evidencia arqueológica hasta que la autoridad determine las acciones adecuadas. |

* Las medidas señaladas para estos impactos, son similares a las descritas para la etapa de construcción, por lo que no se precisa de nueva codificación.

Otras medidas consideradas, son:

- Medidas para la prevención del COVID 19 se aplicaran las medidas indicadas en el "Plan para la vigilancia, prevención y control de la COVID-19 en el trabajo Río Huaura, acorde a la normativa legal vigente. Asimismo se solicitará que toda empresa sub contratista cuente con el mencionado plan y su respectiva implementación antes del inicio de las actividades a desarrollar.
- Medidas complementarias para la alteración del paisaje natural
- Medidas complementarias para la pérdida de cobertura vegetal

Mayor detalle se presenta en el ANEXO 14. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS APLICABLES A LA INTERVENCIÓN

VIII. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

| | | |
|--------|---|--|
| VIII.1 | OBJETIVO DEL PLAN | El objetivo de este Plan de Manejo Ambiental está orientado a la prevención, control y mitigación de los impactos ambientales potenciales de las acciones o actividades que se desarrollen durante las etapas de construcción, operación y mantenimiento de las defensas ribereñas. |
| VIII.2 | BREVE RESEÑA DEL PLAN | El Plan de Vigilancia Ambiental tiene como finalidad vigilar el cumplimiento de 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. |
| VIII.3 | DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DEL PLAN | <p>1.- Controles a llevar a cabo durante todas las actividades de construcción: Control a los contratistas, Control del conocimiento de la política ambiental del sector Agricultura, las especificaciones medioambientales y el IGAPRO.</p> <p>2.- Emisión de informes: En cumplimiento de lo especificado en la IGAPRO, se redactarán informes durante el seguimiento de la obra realizada.</p> <p>3.- Controles a llevar a cabo durante todas las actividades de operación: El seguimiento durante la etapa de operación y mantenimiento, es la etapa donde se podrán cuantificar de manera adecuada los impactos provocados por las actividades realizadas en la etapa de construcción, luego de la aplicación de las medidas mitigadoras y correctoras (impactos residuales) y, especialmente, porque permitirá detectar las afecciones no previstas inicialmente. Como resultado de esta etapa de seguimiento, de corresponder, se adoptarán las medidas correctoras complementarias que sirvan para minimizar definitivamente los impactos ambientales que se detecten. En esta etapa se realizará principalmente el control de los procesos erosivos, que consistirá en la verificación del buen estado de las estructuras construidas en el marco del presente Proyecto.</p> |

ANEXO 08 - PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

IX. PLAN DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL

| | | |
|------|---|---|
| IX.1 | OBJETIVO DEL PLAN | No aplica |
| IX.2 | BREVE RESEÑA DEL PLAN | (consideraciones previas y sustento del plan) |
| IX.3 | DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DEL PLAN | <p>1.-</p> <p>2.-</p> <p>3.-</p> <p>4.-</p> |

X. PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS

| | | |
|-----|---|--|
| X.1 | OBJETIVO DEL PLAN | Identificar y analizar los aspectos sociales clave relacionados al Proyecto, con el fin de encontrar, proponer y compartir soluciones que lleven en conjunto las necesidades de las localidades y las perspectivas de ARCC. |
| X.2 | BREVE RESEÑA DEL PLAN | El Plan de Relaciones Comunitarias (PRC) tiene como propósito de propiciar canales de comunicación y mayor integración entre la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (ARCC) y los grupos de interés de las localidades que integran el área de influencia del Proyecto. Este Plan permite generar oportunidades de interés recíproco y desarrollar buenas relaciones de cooperación con los grupos de interés, crear un enfoque en la protección medioambiental y en las políticas de seguridad durante todo el ciclo de vida del Proyecto. El Plan de Relaciones Comunitarias contiene un conjunto de programas y procedimientos operativos orientados a lograr objetivos estratégicos que permitan el desarrollo del Proyecto, junto con la implementación de buenas prácticas de desempeño en la gestión socio ambiental. |
| X.3 | DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DEL PLAN | <p>1.-Programa de Comunicación y Consulta: permitirá establecer canales de comunicación formales entre ARCC y los grupos de interés del proyecto, como las autoridades locales y representantes de las organizaciones de la sociedad civil de los distritos de Sayán, Huaura, Santa María y Végueta . Asimismo se promoverán visitas dando a conocer el cronograma de obra y las medidas ambientales consideradas que ayudan a mitigar la afectación del camarón de río.</p> <p>2.-Programa de Contratación Temporal de Personal Local: consiste en un conjunto de medidas y acciones destinadas a brindar oportunidades laborales que contribuyan a mejorar la empleabilidad del área de influencia, tomando en cuenta las necesidades del Proyecto. Este programa será implementado durante las etapas de construcción y operación.</p> <p>3.-Programa de Capacitación para el Personal del Proyecto y Código de Conducta: La inserción de grupos sociales (trabajadores foráneos) distintos en su comportamiento al grupo social mayoritario existente en la zona, constituye una fuente de impactos sociales. Con el propósito de manejar esta situación, ARCC elaborará un plan de capacitación para sus trabajadores, contratistas y subcontratistas, en donde se expongan las políticas institucionales respecto al manejo de asuntos sociales (relaciones comunitarias) y las acciones que tomará para una efectiva implementación de estas. Asimismo se difundirá entre cada uno de los trabajadores las normas establecidas en el Código de Conducta.</p> <p>4.-Programa de Adquisiciones de Productos Locales: Este programa aplica a la etapa de la construcción del Proyecto, ya que se prevé comprar materiales de construcción y requerir servicios de apoyo.</p> <p>5.-Programa de Compensación e Indemnización: El Subprograma de compensación establece los procedimientos y mecanismos básicos para el reconocimiento económico, derivado de la ocupación de terrenos y ejecución de actividades del Proyecto. Por otro lado, ARCC en su necesidad de manejar los riesgos que podrían ocurrir durante la construcción, operación y abandono del Proyecto ha incorporado el subprograma de indemnización, por daños causados a terceros.</p> <p>6.- Programa de Obtención de Autorizaciones: Se presenta procedimiento y formatos requeridos para la autorización de áreas auxiliares y transferencia de áreas ribereñas reforestadas.</p> |

ANEXO 09 - PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS

XI. PLAN DE ABANDONO O CIERRE

XI.1 OBJETIVO DEL PLAN

Restauración de áreas de intervención temporal y permanente correspondiente al proyecto, evitando la generación de posibles conflictos o contaminación por abandono de elementos nocivos para el medio ambiente y para la población.

XI.2 BREVE RESEÑA DEL PLAN

Establece las actividades necesarias para el retiro de las instalaciones que fueron construida temporalmente durante la etapa de construcción, a fin de prevenir impactos asociados al abandono de estas instalaciones, o por la generación de pasivos ambientales o focos contaminantes. Para lo cual, se deberá restaurar las áreas ocupadas por las obras provisionales, alcanzando en lo posible las condiciones originales del entorno y evitando la generación de nuevos problemas ambientales. Entre las acciones previas a tener en consideración, se establece: La elaboración del cronograma de actividades para la ejecución del Plan de Cierre, coordinado entre el área operativa de la obra y el área de implementación de las medidas de mitigación; asimismo, se considera el informar a la comunidad del área de influencia directa del proyecto, sobre los beneficios de la preservación ambiental.

XI.3 DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DEL PLAN

- 1.- Acondicionamiento de los depósitos de material excedente
- 2.- Restauración de áreas de canteras
- 3.- Restauración del patio de máquinas
- 4.- Restauración del emplazamiento de las oficinas
- 5.- De las fuentes de agua
- 6.- Cierre del componente social

Adicionalmente, el Plan de cierre contempla lineamientos y consideraciones para los trabajos de revegetación como parte del acondicionamiento o restauración de áreas auxiliares, en los casos que corresponda.

ANEXO 10 - PLAN DE ABANDONO O CIERRE

XII. CRONOGRAMA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS

XII.1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ANEXO 11 - CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS

XIII. CUADRO RESUMEN DE COMPROMISOS AMBIENTALES

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

| Etapa (actividades preliminares, construcción, operación y mantenimiento, cierre) | Componentes de la infraestructura a implementarse y/o actividades de la intervención | Planes/Medidas de Manejo Ambiental |
|--|--|---|
| PRELIMINAR | Habilitación y/o construcción de caminos de acceso Delimitación de las áreas de construcción Instalación de campamento provisional Movilización de equipos y maquinaria Liberación de Predios Desvío de tránsito Demolición de gaviones existentes Trazo y replanteo en obras de arte Desbroce y limpieza del terreno Caminos de accesos Solicitud de permisos y autorizaciones Instalación de áreas auxiliares | Medidas de protección de la calidad del aire: AG-01 Humedecer las áreas de trabajo. AG-02 Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos. AG-03 Prohibir las excavaciones en áreas no autorizadas. AG-04 Cubrir y humedecer material suelto a transportar o almacenar temporalmente. AG-05 Prohibir la quema de productos, insumos y residuos. AG-06 Evitar maniobras innecesarias en la manipulación de material suelto. Medidas de protección de la calidad del ruido ambiental AG-02 Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos. AG-07 Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento deba realizarse. AG-08 Se exigirá el uso de silenciadores en óptimo funcionamiento, para que la emisión de ruidos disminuya como consecuencia del empleo y movimiento de maquinarias. AG-09 Evitar la instalación de áreas de apoyo en zonas colindantes a viviendas. Medidas de protección de la calidad del recurso hídrico AG-10 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-11 Señalar los frentes de trabajo, en caso se requieran realizar labores cercanas a un cuerpo de agua. AG-12 Realizar el mantenimiento de los equipos empleados para el bombeo de aguas. AG-13 Emplear baños químicos portátiles en la proporción de 1 por 20 trabajadores. AG-14 Prohibir el arrojado de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua. AG-15 Prohibir el lavado de vehículos y maquinarias en cuerpos de agua. *Se delimitará la zona de movimientos de equipos y maquinarias a través de ataguas, a fin de proteger el cauce, calidad de agua de río y los recursos hidrobiológicos (MC-9) Medidas para la afectación de la calidad del suelo MC-1 * Prohibir el vertido de líquidos y sólidos al suelo. MC-2 * Habilitar áreas adecuadas para el almacenamiento y manejo de combustibles, lubricantes, insumos químicos; y maquinaria y equipo. MC-3 * Capacitación a los trabajadores en temas de protección anti derrames de combustibles y sustancias químicas peligrosas. MC-4 * Realizar el manejo de los residuos sólidos domésticos y tóxicos o peligrosos de acuerdo a la normatividad vigente. * Reforestación de la ribera, los alcances de esta medida se presentan en el ítem 1.2 del Anexo 02. A su vez, esta medida forma parte del Programa "Construcción de área ecológica: Reforestación y revegetación"(MC-5), presentado en el Anexo 14.2. Medidas para la alteración del paisaje natural * Reforestación de la ribera, los alcances de esta medida se presentan en el ítem 1.2 del Anexo 02. A su vez, esta medida forma parte del Programa "Construcción de área ecológica: Reforestación y revegetación"(MC-5), presentado en el Anexo 14.2. Medidas para la pérdida de cobertura vegetal AG-17 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-19 Prohibir la quema de vegetación a fin de reducir el riesgo de incendios. AG-20 Reubicar o trasplantar las especies amenazadas de flora silvestre, según sea posible. AG-21 Establecer un área de almacenamiento temporal de material orgánico empleable para la revegetación posterior. AG-22 Capacitar al personal en acciones de conservación ambiental * Reforestación de la ribera, los alcances de esta medida se presentan en el ítem 1.2 del Anexo 02. A su vez, esta medida forma parte del Programa "Construcción de área ecológica: Reforestación y revegetación"(MC-5), presentado en el Anexo 14.2. Medidas para la alteración de hábitats naturales AG-17 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-19 Prohibir la quema de vegetación a fin de reducir el riesgo de incendios. * Reforestación de la ribera, los alcances de esta medida se presentan en el ítem 1.2 del Anexo 02. A su vez, esta medida forma parte del Programa "Construcción de área ecológica: Reforestación y revegetación"(MC-5), presentado en el Anexo 14.2. Medidas para la afectación (ahuyentamiento, pérdida de individuos de fauna) 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. Medidas para las sobre expectativas laborales AG-32 Difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local y duración del proyecto AG-33 Emplear paneles informativos con los detalles del proyecto, precisando duración, ejecutante y presupuesto de inversión. AG-34 Realizar reuniones de coordinación con representantes y autoridades locales para informarles acerca de las características del proyecto. Medidas para la generación de empleo AG-30 Establecer un código de conducta para los trabajadores. AG-31 Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local. |

| |
|--|
| Medidas para el malestar de la población |
| * Establecer un código de conducta para los trabajadores |
| * Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local. |
| * Emplear paneles, informativos con los detalles del proyecto, precisando duración, ejecutante y presupuesto de inversión. |
| * Atención de reclamos y quejas que la población pueda manifestar, siempre que estén relacionadas al proyecto. |
| Medidas para la alteración del tránsito |
| * Definir los horarios de entrada y salida de vehículos al área de trabajo. |
| * Respetar las normas de tránsito establecidas para las vías a emplear. |
| * Establecer los mecanismos de respuesta ante desperfectos en la vía pública. |

| | |
|---|---|
| Medidas para la afectación del patrimonio cultural | |
| AG-38 | Gestionar los permisos correspondientes con el Ministerio de Cultura. |
| AG-39 | 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-40 | Delimitar las áreas con evidencia arqueológica hasta que la autoridad determine las acciones adecuadas. |
| Medidas de protección de la calidad del aire: | |
| AG-01 | Humedecer las áreas de trabajo. |
| AG-02 | Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos. |
| AG-03 | Prohibir las excavaciones en áreas no autorizadas. |
| AG-04 | Cubrir y humedecer material suelto a transportar o almacenar temporalmente. |
| AG-05 | Prohibir la quema de productos, insumos y residuos. |
| AG-06 | Evitar maniobras innecesarias en la manipulación de material suelto. |
| Medidas de protección de la calidad del ruido ambiental | |
| AG-02 | Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos. |
| AG-07 | Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento deba realizarse. |
| AG-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-09 | Evitar la instalación de áreas de apoyo en zonas colindantes a viviendas. |
| Medidas para la afectación de especies hidrobiológicas | |
| AG-10 | 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-11 | Señalar los frentes de trabajo, en caso se requieran realizar labores cercanas a un cuerpo de agua. |
| AG-12 | Realizar el mantenimiento de los equipos empleados para el bombeo de aguas. |
| AG-13 | Emplear baños químicos portátiles en la proporción de 1 por 20 trabajadores. |
| AG-14 | Prohibir el arrojado de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua. |
| Medidas para la modificación del relieve | |
| 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 el |
| AG-46 | Estabilizar las zonas donde se hayan realizado cortes en laderas. |
| AG-48 | Perfilar las áreas de terreno que habrían sido ocupadas temporalmente |
| Medidas para la afectación de la calidad del suelo | |
| MC-1 | Prohibir el vertido de líquidos y sólidos al suelo. |
| MC-2 | Habilitar áreas adecuadas para el almacenamiento y manejo de combustibles, lubricantes, insumos químicos; y maquinaria y equipo. |
| MC-3 | Capacitación a los trabajadores en temas de protección anti derrames de combustibles y sustancias químicas peligrosas. |
| MC-4 | Realizar el manejo de los residuos sólidos domésticos y tóxicos o peligrosos de acuerdo a la normatividad vigente. |
| * Reforestación de la ribera, los alcances de esta medida se presentan en el ítem 1.2 del Anexo 02. A su vez, esta medida forma parte del Programa "Construcción de área ecológica: Reforestación y revegetación"(MC-5), presentado en el Anexo 14.2. | |
| Medidas para la alteración del paisaje natural | |
| AG-16 | Evaluar la opción de implementar áreas verdes o espacios que favorezcan la calidad del paisaje sin generar contrastes elevados. |
| AG-17 | 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-43 | Mantener la limpieza diaria de las zonas ocupadas y de trabajo. |
| * Reforestación de la ribera, los alcances de esta medida se presentan en el ítem 1.2 del Anexo 02. A su vez, esta medida forma parte del Programa "Construcción de área ecológica: Reforestación y revegetación"(MC-5), presentado en el Anexo 14.2. | |
| Medidas para la pérdida de cobertura vegetal | |
| MC-6 | De retirarse especies arbustivas y arbóreas nativas, endémicas o amenazadas se realizará su rescate y trasplante, o en su defecto, su reposición en igual número de individuos afectados. |
| MC-7 | Se realizará el inventario de especies arbóreas y arbustivas nativas a retirar en todos los componentes del proyecto (principales y auxiliares) |
| MC-8 | Inclusión de especies de flora endémicas y autóctonas del área de la intervención, como criterio de diseño de infraestructuras verdes |
| • Reposición de áreas con cobertura vegetal desbrozadas en áreas auxiliares (Forma parte de las acciones del plan de cierre) | |
| * Reforestación de la ribera, los alcances de esta medida se presentan en el ítem 1.2 del Anexo 02. A su vez, esta medida forma parte del Programa "Construcción de área ecológica: Reforestación y revegetación"(MC-5), presentado en el Anexo 14.2. | |
| Medidas para la afectación (ahuyentamiento, pérdida de individuos de fauna) | |
| 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. |
| Medidas para la alteración de hábitats naturales | |
| AG-52 | Delimitar los frentes de trabajo para evitar intervención en espacios mayores a los necesarios y autorizados. |
| AG-19 | Prohibir la quema de vegetación a fin de reducir el riesgo de incendios |
| * Reforestación de la ribera, los alcances de esta medida se presentan en el ítem 1.2 del Anexo 02. A su vez, esta medida forma parte del Programa "Construcción de área ecológica: Reforestación y revegetación"(MC-5), presentado en el Anexo 14.2. | |
| Medidas para la Potencial afectación al camarón de río | |
| * Las medidas de manejo para la protección del camarón de río se presentan en el numeral 2.5 del Anexo 14. | |
| Medidas para la afectación de especies hidrobiológicas | |
| AG-10 | 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-11 | Señalar los frentes de trabajo, en caso se requieran realizar labores cercanas a un cuerpo de agua. |

CONSTRUCCIÓN

Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes)
 Nivelación, relleno y compactación
 Construcción de muros de contención
 Desbroce de cobertura vegetal
 Instalación de Obras estructurales (Gaviones)
 Eliminación y depósitos de Escombros o Excedentes
 Operación y mantenimiento de maquinarias y equipos
 Obras complementarias (mampostería, gaviones, defensas ribereñas)
 Conformación de DME y eliminación de material excedente
 Explotación de canteras
 Remoción de diques de material de río existente
 Demolición de diques
 Recreimiento de diques
 Enrocado para defensas ribereñas

| | |
|---|---|
| AG-12 | Realizar el mantenimiento de los equipos empleados para el bombeo de aguas. |
| AG-13 | Emplear baños químicos portátiles en la proporción de 1 por 20 trabajadores. |
| AG-14 | Prohibir el arrojó de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua. |
| Medidas para la dinamización de la economía 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 para la generación de empleo |
| | | AG-30 Establecer un código de conducta para los trabajadores. |
| | | AG-31 Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local. |
| | | Medidas para el bienestar de la población |
| | | 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-33 Emplear paneles informativos con los detalles del proyecto, precisando duración, ejecutante y presupuesto de inversión. |
| | | AG-53 Atender los reclamos y quejas que la población pueda manifestar, siempre que estén relacionadas al proyecto y cuenten con la justificación. |
| | | Medidas para la alteración del tránsito |
| | | AG-55 Definir los horarios de entrada y salida de vehículos al área de trabajo. |
| | | AG-56 Respetar las normas de tránsito establecidas para las vías a emplear |
| | | Medidas para la afectación del patrimonio cultural |
| | | AG-38 Gestionar los permisos correspondientes con el Ministerio de Cultura. |
| | | AG-39 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-40 Delimitar las áreas con evidencia arqueológica hasta que la autoridad determine las acciones adecuadas. |
| | | Medidas para la mejora de la calidad de vida |
| | | AG-54 Difundir las oportunidades y beneficios que se obtendrán por la implementación de viviendas y/o colegios. |
| OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO | Mantenimiento de infraestructura Mantenimiento de caminos de acceso Mantenimiento de obras de arte (desagüe, alcantarillas, pozos de control, etc.) Labores culturales de las plantaciones en áreas verdes (Paisajismo) | Medidas de protección de la calidad del aire: |
| | | AG-01 Humedecer las áreas de trabajo. |
| | | AG-02 Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos. |
| | | AG-05 Prohibir la quema de productos, insumos y residuos. |
| | | Medidas para la afectación (ahuyentamiento, pérdida de individuos de fauna) |
| | | AG-62 Respetar las rutas de desplazamiento de la fauna silvestre, colocando las señalizaciones del caso. |
| | | AG-25 Capacitar al personal en cuidado de fauna local. |
| | | 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. |
| | | Medidas para la generación de empleo |
| | | AG-31 Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local. |
| CIERRE | Desmantelamiento de instalaciones temporales Limpieza y recuperación de áreas alteradas Disposición de residuos y escombros Reacondicionamiento morfológico de las áreas intervenidas Revegetación de las áreas intervenidas | Medidas de protección de la calidad del aire: |
| | | AG-01 Humedecer las áreas de trabajo. |
| | | AG-02 Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos. |
| | | 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. |
| | | Medidas de protección de la calidad del ruido ambiental |
| | | AG-02 Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos. |
| | | AG-07 Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento deba realizarse. |
| | | AG-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. |
| | | Medidas para la alteración del paisaje natural |
| | | MC-5 Revegetación de las riberas y talud de los diques |
| | | Medidas para la afectación (ahuyentamiento, pérdida de individuos de fauna) |
| | | 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. |
| | | Medidas para el bienestar de la población |
| | | 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-53 Atender los reclamos y quejas que la población pueda manifestar, siempre que estén relacionadas al proyecto y cuenten con la justificación. |

XIV. FIRMAS

| Representante legal Proponente | |
|--------------------------------|--|
| Nombre y Apellidos | |
| Entidad proponente | |
| Firma y sello | |

| Representante legal de la Consultora Ambiental | |
|--|----------------|
| Nombre y Apellidos | |
| Consultora Ambiental | N° de Registro |
| Táctica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú  Eng. Frank Stanley Zampallo Plasem REPRESENTANTE LEGAL | RNC-00102-2021 |
| Firma y sello | |

| Especialista ambiental | |
|---|-------------------|
| Nombre y Apellidos | |
| Título profesional | N° de Colegiatura |
|   Instituto de los Muñidos Tello-Romas INGENIEROS AMBIENTALES Instituto del Colegio de Ingenieros N°92715 | 92715 |
| Firma y sello | |

| Especialista ambiental | |
|--|-------------------|
| Nombre y Apellidos | |
| Título profesional | N° de Colegiatura |
|  Lic. Celia Cavero Huapaya SOCIOLOGA CSP. 2653 | 2653 |
| Firma y sello | |



Firmado digitalmente por:
 MARQUINA POZO Alberto FAU
 20802114091 soft
 Motivo: En señal de
 conformidad
 Fecha: 30/12/2021 13:50:03-0500

Anexo 01.2

Anexos del Formato IGAPRO

https://senace-my.sharepoint.com/:f/g/personal/dein_nomina2101_senace_gob_pe/EoH19vOpXshlkyF8PVvXWzcBRkKc1K89iFXaDx-6yG2TDw?e=Doy8Oq



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

Anexo N° 02

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 del Perú: 200 años de independencia"

Anexo N° 03

Matriz de Observaciones DEIN 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 del Perú: 200 años de independencia"

Table with 5 columns: N°, Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)14, Sustento, Observación, Absolución, Estado. It contains two rows of data regarding map submissions and observations.

14 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.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

| N° | Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹⁴ | Sustento | Observación | Absolución | Estado |
|---------------------------|---|--|--|--|----------|
| | | mismo dique presenta diferente nombre y/o código, por lo que genera confusión entre las estructuras propuestas. Asimismo, empleó colores como celeste, amarillo o verde para la redacción de textos dentro los planos, lo cual dificulta su lectura. | | por el profesional que los elaboró. c. En el Anexo 02 corrigió las denominaciones de los planos, de manera concordante a lo citado en el Formato IGAPRO. Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta | |
| 3. | Estado de la Inversión en la Fase de Ejecución | El Titular precisó que la intervención corresponde al Proyecto de Inversión (PI) con código único de inversión (CUI) 2499886. Al efectuar la búsqueda en el aplicativo del sistema de seguimiento de inversiones (SSI) del Ministerio de Economía y Finanzas ¹⁵ , se verificó que en el ítem III "Datos de la Fase de Ejecución", el PI aún no cuenta con expediente técnico o documento equivalente. Al respecto, se advierte que, de conformidad a lo establecido en el numeral 9.7 del Artículo 9 de Decreto Supremo N° 094-2018-PCM ¹⁶ , la evaluación y aprobación del instrumento de gestión ambiental (IGAPRO), se realiza durante el periodo de elaboración del expediente técnico o documento similar; Consecuentemente, en el marco del Invierte.pe, la intervención presentada deberá tener "Registrada" la "Aprobación de Consistencia" (sección A del Formato N° 08-A). | Se requiere al Titular, presentar la "Aprobación de Consistencia" (sección A del Formato N° 08-A) debidamente "Registrada" en el Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) del Ministerio de Economía y Finanzas. | Mediante DC-9 al trámite AIGAPRO-00165-2021, se verificó que el Titular en el Anexo 15 "DATOS_GENERALES_INTERVENCIÓN" adjuntó el documento "HY7782-400202-PC-RP-EN-IGAPRO_PROY3-D04-ANEXO15.2" que contiene la Tabla 1 "Cronograma de registro de la consistencia Descripción", a través de la cual se describe como se efectuará el registro de las secciones A (aprobación de la Consistencia), B (aprobación del Expediente Técnico) y C (ejecución física de las obras) y la misma se efectuará por tramos. En tal sentido, se verificó que la Consistencia, al ejecutarse por tramos, se registrará una vez que se concluida la elaboración del estudio definitivo de cada tramo y de manera previa a su ejecución física. Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta. | Absuelta |
| 4. | Datos generales de la intervención | El Titular ha señalado los datos generales de la intervención; sin embargo, no presentó las especificaciones técnicas correspondientes a los estudios definitivos como parte de su documentación que integre y sustente la información presentada en los ítems I, III y IV del IGAPRO. | Se requiere al Titular, presentar las especificaciones técnicas correspondientes a los estudios definitivos de la intervención propuesta mediante el presente IGAPRO, según lo señalado en el sustento. | De acuerdo con la información presentada a través de la DC-10 del trámite A-IGAPRO-00165-2021 se verificó que el Titular incluyó las especificaciones técnicas de acuerdo con las actividades que ejecutará según lo ha descrito en el formato de la ficha IGAPRO. Por lo mencionado anteriormente, se considera la observación absuelta. | Absuelta |
| I. DATOS GENERALES | | | | | |
| 5. | I.2 Código de la Reconstrucción | El Titular indicó en la casilla "Código de la Reconstrucción" el código "2499886". Al respecto, este código corresponde al código único de inversión (CUI) del Proyecto Inversión en el Marco del Invierte.pe. Sin embargo, sobre esta codificación, omitió precisar la numeración que corresponde a la ubicación de la intervención en el Anexo 01.1 de Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios (PIRCC), consignando además la RDE que actualizó su inclusión. | Se requiere al Titular, precisar en la casilla "Código de la Reconstrucción" del Formato IGAPRO, la numeración que corresponde a la ubicación de la intervención en el Anexo 01.1 de Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios (PIRCC), consignando además la RDE que actualizó su inclusión. | De acuerdo con la información presentada a través de la DC-9 del trámite A-IGAPRO-00165-2021 se verificó que el Titular incluyó en el Anexo 15.1 la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 087-2021-ARCC/DE donde figura en la numeración 23.3 la ubicación de la intervención del Proyecto materia del presente IGAPRO. Asimismo, actualizó la casilla I.2 del formato IGAPRO con la información solicitada. Por lo mencionado anteriormente, se considera la observación absuelta | Absuelta |
| 6. | I.6 Ubicación de la intervención | En Titular precisó en la casilla "distritos" solo a Oyón, Andajes, Sayán y Huaura; sin embargo, de la revisión cartográfica presentada se advierte que el Proyecto abarca también los distritos de Santa María, Cochamarca, Pachangara, Navan, Végueta, Checras, Leoncio Prado, Paccho, Caleta de Carquin y Hualmay; por lo que estaría omitiendo señalar distritos en los que habrá intervención. | Se requiere al Titular, precisar todos los distritos donde se ubican todos los componentes (principales, secundarios y auxiliares) correspondientes a la intervención que comprende el presente IGAPRO. | De acuerdo con la información presentada a través de la DC-9 del trámite A-IGAPRO-00165-2021 se verificó que el Titular actualizó los distritos donde ejecutará el Proyecto en la casilla I.6 del IGAPRO. Por lo mencionado anteriormente, se considera la observación absuelta. | Absuelta |
| 7. | I.8 Beneficiarios directos | El Titular presentó en la casilla "Beneficiarios directos" un total de 2041 personas; sin embargo, de la revisión del Sistema de Seguimiento de | Se requiere al Titular corregir donde corresponda el número de beneficiarios, a fin de que sean concordantes en el IGAPRO y en el SSI. | De acuerdo con la información presentada a través de la DC-9 del trámite A-IGAPRO-00165-2021 se verificó que el Titular actualizó la casilla I.8 señalando que la cantidad de beneficiarios será 43 860 tal | Absuelta |

¹⁵ Disponible en: <https://ofis.mef.gob.pe/ssi/ssi/Index>, consulta efectuada con fecha 19.08.2021 con el CUI 2498426.

¹⁶ Decreto Supremo N° 094-2018-PCM: Aprueba 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 Autoridad para la Reconstrucción con Cambios

(...)
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



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

| N° | Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹⁴ | Sustento | Observación | Absolución | Estado |
|--|---|---|--|---|----------|
| | | Inversiones (SSI) ¹⁷ se verificó que los beneficiarios serán 43 860 habitantes; por lo que existe incongruencias en la información presentada. | | como se detalla en el Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI). Por lo mencionado anteriormente, se considera la observación absuelta. | |
| 8. | I.9 Duración de la intervención | El Titular indicó en la casilla "Fecha prevista de inicio" el 01/06/2021; lo cual es concordante con lo declarado en el SSI. No obstante, dicha fecha es anterior a la evaluación del presente IGAPRO por lo que podría generarse controversias debido a que el artículo 3° de la Ley del SEIA ¹⁸ señala que no puede iniciarse la ejecución de Proyectos si no cuentan con la certificación ambiental correspondiente. | Se requiere al Titular corregir la fecha prevista del inicio del Proyecto a fin de que no contravenga lo citado en el sustento de la presente observación. | De acuerdo con la información presentada a través de la DC-9 del trámite A-IGAPRO-00165-2021 se verificó que el Titular incluyó en el Anexo 15.3 el contrato para la ejecución, indicando que las actividades iniciarán una vez que se cuente con la certificación ambiental del Proyecto. Por lo mencionado anteriormente, se considera la observación absuelta. | Absuelta |
| II. CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO | | | | | |
| II.1 Medio físico | | | | | |
| 9. | Condiciones meteorológicas | El Titular: a. Indicó que la evaluación meteorológica ha sido realizada considerando los registros de las estaciones meteorológicas del SENHAMI (para 18 estaciones ¹⁹), sin embargo, no presentó los registros meteorológicos de dichas estaciones en la cual se pueda verificar la información presentada para el desarrollo de dicho ítem. Es necesario precisar que esta información puede ser descargados de la página web de Senamhi o caso contrario anexar los registros adquiridos en Senamhi. b. En el ítem condiciones meteorológicas del formato IGAPRO, no indicó los valores de velocidad y dirección del viento, tal como lo señaló en el 1.1.2.1 "Parámetros meteorológicos" del Anexo 01, para el parámetro viento, por lo que deberá de complementar o justificar técnicamente su no inclusión. | Se requiere al Titular: a. Adjuntar una copia de los registros meteorológicos utilizados obtenidos del SENAMHI; correspondientes al periodo y E.M. seleccionadas, como se indica en el sustento de la observación. b. Incluir en formato IGAPRO, los valores para la velocidad y dirección del viento, como se indica el sustento de la observación, en caso no corresponda, justificar técnicamente su no inclusión. | Mediante documentación complementaria DC-9 del trámite A-IGAPRO-00165-2021, el Titular: d. En el Anexo 01.5 "Registros meteorológicos", adjuntó las copias de los registros meteorológicos correspondientes al periodo indicado en el ítem 1.1.2 "Condiciones meteorológicas" del Anexo 01, para las estaciones meteorológicas ²⁰ utilizados para la caracterización meteorológica, las cuales fueron obtenidos del SENAMHI. e. Incluyó en formato IGAPRO, los valores para la velocidad y dirección del viento. Por lo mencionado anteriormente, se considera la observación absuelta. | Absuelta |
| 10. | Características geológicas | El Titular: a. En el ítem "Características geológicas" del formato IGAPRO, indicó que las unidades geológicas identificadas en ámbito de estudio son: Formación Carhuaz (Ki-ca), Formación Pariahuanca (Ki-ph) y Depósitos Aluviales (Q-al), sin embargo, en el Anexo 01, ítem 1.3. "Características Geológicas", mencionó y describió más unidades geológicas que se encontrarían dentro del área de intervención del Proyecto (Formación Casma (Ki-c), Formación Oyón (Ki-o), Formación Chimú (Ki-chi), entre otras). b. En el Anexo 12, presentó los mapas MapGeo 1 y 2, sin embargo, la leyenda del MapGeo1 y 2, no muestra a todas las unidades geológicas graficadas en los mapas. Asimismo, la Cantera Santa Cruz propuesta, no se encuentra caracterizada sobre ninguna unidad geológica. | Se requiere al Titular: a. Complementar el formato IGAPRO, con todas las unidades geológicas en las que se encuentran los componentes del Proyecto y realizar su descripción y esta guarde congruencia entre lo indicado en el ítem de geología del Anexo 01. b. Incluir en la leyenda de los mapas geológicos MapGeo1 y 2 a todas las unidades geológicas graficadas en dichos planos, además, estas deben guardar relación con lo indicado en el Anexo 01 y formato IGAPRO. Asimismo, incluir la (s) unidades (es) geológicas en las que se encontraría (n) emplazada la cantera Santa Cruz. | Mediante documentación complementaria DC-9 del trámite A-IGAPRO-00165-2021, el Titular: a. Complementó en el ítem "Características geológicas" del formato IGAPRO, las unidades geológicas en las que se emplazarán los componentes del Proyecto, asimismo, realizó una breve descripción de cada una de estas unidades geológicas, la cual es congruente con lo indicado en el ítem de geología del Anexo 01. b. Incluyó en la leyenda del "mapa de geología" (HY7782-400200-PC-DR-EN-007/008-D04) a todas las unidades geológicas que se tienen graficadas en dichos planos, las cuales son congruentes y guardan relación con lo indicado en el ítem 1.3 "Características geológicas" del Anexo 01, por último, incluyó también las unidades geológicas en la que se encontraría emplazada la cantera Santa Cruz (Grupo Casma) Por lo mencionado anteriormente, se considera la observación absuelta. | Absuelta |
| 11. | Características geomorfológicas | El Titular: a. En ítem 1.4.2. "Geomorfología Local", presentó las unidades geomorfológicas identificadas en las áreas de intervención. Sin | Se requiere al Titular: a. Realizar la identificación y caracterización de los principales procesos morfodinámicos presentes en las áreas de intervención. | Mediante documentación complementaria DC-9 del trámite A-IGAPRO-00165-2021, el Titular: a. Incluyó en el ítem 1.4.3 "Procesos morfodinámicos" del Anexo 01, la identificación y caracterización de los principales procesos | Absuelta |

¹⁷ <https://ofi5.mef.gob.pe/ssi/ssi/Index>

¹⁸ Ley N° 27446

¹⁹ Estaciones Meteorológicas: Alcantarilla, Andajes, Gorgor, Lomas de Lachay, Oyón, Paccho, Pachamachay, Pallac, Pampa Libre, Picoy, Parquin, San Rafael, Santa Cruz, Santa Rosa, Cajatambo, Laguna Surasaca, Carhuacayan, Ambar y UNJF Sánchez Carrión administradas por SENAMHI.

²⁰ El Titular indicó que las estaciones meteorológicas más representativas al área de intervención son: Alcantarilla, Oyón y Pampa Libre.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

| N° | Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹⁴ | Sustento | Observación | Absolución | Estado |
|-----|---|---|---|---|----------|
| | | <p>embargo, no ha realizado la identificación y caracterización de los principales procesos morfodinámicos presentes en dichas áreas (inundaciones, erosiones, entre otros procesos), los cuáles podrían afectar el desarrollo del Proyecto²¹. Asimismo, no presenta un mapa en la cual se visualice dichos procesos y los componentes del Proyecto.</p> <p>b. En el mapa de Geomorfología, en el Anexo 12, la Cantera Santa Cruz propuesta, no se encuentra caracterizada sobre ninguna unidad geomorfológica.</p> | <p>Asimismo, incluir dichos procesos morfodinámicos en un mapa, en la cual se pueda visualizar dichos procesos y los componentes del Proyecto.</p> <p>b. Incluir en el mapa de Geomorfología, la (s) unidades (es) geomorfológicas en las que se encontraría (n) emplazada la cantera Santa Cruz.</p> | <p>morfodinámicos presentes en el área de intervención. Asimismo, incluyó el "mapa de procesos geodinámicos" (HY7782-400200-PC-DR-EN-028/029-D03), en donde se puede visualizar los procesos geodinámicos y los componentes del Proyecto.</p> <p>b. En el "mapa de Geomorfología", incluyó las unidades geomorfológicas en las que se emplazará la cantera Santa Cruz (montaña en roca volcánico-sedimentaria y vertiente o piedemante aluvio-torrencial).</p> <p>Por lo mencionado anteriormente, se considera la observación absuelta</p> | |
| 12. | Tipo de suelo | <p>En el ítem "Tipo de suelo" y "Capacidad de uso mayor" del formato IGAPRO el Titular:</p> <p>a. Indicó que, que las intervenciones del Proyecto se ubican en las siguientes unidades de tipo de suelo: "Leptosol Lítico – Afloramiento Lítico (LPq-R)", "Leptosol dístico - Afloramiento lítico (Pd-R)", "Fluvisol éutrico - Regosol éutrico (FLe-RGe)", "Fluvisol éutrico" y "Regosol éutrico". Por otro lado, con respecto a la capacidad de uso mayor de suelo, indicó que las unidades de capacidad de uso mayor identificadas en el ámbito de estudio son: "cultivos en limpio", "forestal", y "tierras de protección", sin embargo, en ambos casos, no citó correctamente u obvió citar la fuente de donde obtuvo dicha información.</p> <p>b. Con respecto al uso mayor del suelo, indicó en el formato IGAPRO, que las intervenciones del Proyecto se implementarán sobre cultivos en limpio, forestal y tierras de protección, señalando la cantidad de hectáreas que ocuparían las intervenciones del Proyecto, sin embargo, en el Anexo 01, en el ítem 1.6 "Capacidad de uso mayor del suelo", identificó que las intervenciones se encontrarían también sobre cultivos permanentes, lo cual no ha sido identificado en el formato IGAPRO ni indicado el total de hectáreas que serán afectadas.</p> | <p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Referenciar y/o citar correctamente la información secundaria utilizada para la caracterización del suelo y uso mayor de tierras, para lo cual deberá tener en cuenta el uso del "Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace", aprobado por la Resolución Jefatural N° 055- 2016-SENACE/J" o emplear metodologías, manuales de uso de fuentes y/o citas bibliográficas reconocidos internacionalmente para la redacción de documentos técnicos o científicos.</p> <p>b. Complementar en el formato IGAPRO, todas las unidades de uso mayor de suelo que ocuparán las intervenciones del Proyecto, así como el total de hectáreas que serán ocupadas por los componentes del Proyecto sobre cultivos permanentes.</p> | <p>Mediante documentación complementaria DC-9 del trámite A-IGAPRO-00165-2021, el Titular:</p> <p>a. Indicó y referenció la fuente secundaria²² de la cual obtuvo la información para realizar la caracterización del suelo y uso mayor de tierras del formato IGAPRO y el Anexo 01.</p> <p>b. Complementó en el formato IGAPRO todas las unidades de uso mayor de la tierra que ocuparán las intervenciones, así como el total de hectáreas que serán ocupadas para los cultivos permanentes.</p> <p>Por lo mencionado anteriormente, se considera la observación absuelta</p> | Absuelta |
| 13. | Uso actual y situación legal del terreno en caso corresponda. | <p>a. El Titular en el ítem de "Uso actual y situación legal del terreno" del formato IGAPRO, no presentó información sobre el uso actual de la tierra del Proyecto ni la situación actual de los predios, solo indicó que la información se encontraría en el Anexo 01, ítem 1.7. Es importante mencionar que el instrumento de gestión en evaluación es el Formato IGAPRO, por lo que en dicho formato debe estar desarrollado todos los ítems requeridos, los Anexos son documentos que ayudan a la verificación de la información presentada o dar mayores alcances sobre algún tema que necesite mayor explicación.</p> <p>b. Por otro lado, respecto al uso actual de la tierra, no presentó el mapa temático para dicho componente.</p> <p>c. En los ítems 3.1.2.1 "Características de la obra proyectada" y 3.2.1. "Identificación y características generales de las áreas auxiliares consideradas" (Formato IGAPRO), el Titular omitió información acerca de la titularidad del terreno (privado, municipal, comunal u otro) respecto a los componentes indicados, mencionando en algunos casos como "comunal", sin especificar, a que Comunidad</p> | <p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Incluir en el formato IGAPRO, información sobre el uso actual de la tierra y situación legal de los predios. Tener en cuenta que en el formato IGAPRO se debe de desarrollar toda la información que este solicite.</p> <p>b. Presentar un mapa temático para el uso actual de la tierra, en coordenadas WGS84 en la que se pueda visualizar las unidades de uso actual y los componentes del Proyecto.</p> <p>c. Incluir en los ítems 3.1.2.1 "Características de la obra proyectada" y 3.2.1. "Identificación y características generales de las áreas auxiliares consideradas" (Formato IGAPRO), información acerca de la titularidad del terreno y situación legal del predio respecto a todos los componentes auxiliares que serán utilizados por el proyecto, asimismo, presentar información actualizada de las localidades identificadas en la Línea de base socioeconómica.</p> | <p>Mediante documentación complementaria DC-9 del trámite A-IGAPRO-00165-2021 el Titular:</p> <p>a. Incluyó en el formato IGAPRO la caracterización del uso actual de la tierra.</p> <p>b. Presentó en el Anexo 12, el "Mapa de uso actual del suelo", en la cual se puede evidenciar las unidades de uso actual de la tierra y los componentes del Proyecto.</p> <p>c. Se incluyó en los ítems 3.1.2.1 "Características de la obra proyectada" y 3.2.1. "Identificación y características generales de las áreas auxiliares consideradas" (Formato IGAPRO), información acerca de la titularidad del terreno y situación legal del predio. Cabe precisar, que el Titular actualizó en el ítem 3 "Medio Socioeconómico", las localidades identificadas en el área de intervención.</p> <p>Por lo mencionado anteriormente, se considera la observación absuelta</p> | Absuelta |

²¹ Se puede acceder a dicha información en: <https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/mapa>

²² El Titular indicó que la fuente que utilizó para la caracterización del suelo fue del mapa de suelo del Ministerio del Ambiente (2010) y para la caracterización de uso mayor de tierras utilizó la información de la Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales. Mapa de Capacidad de Uso Mayor de Suelos del Perú (1981)



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

| N° | Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹⁴ | Sustento | Observación | Absolución | Estado |
|----------------------------------|---|--|---|--|----------|
| | | pertenece. Asimismo, esta información debe ser consecuente con la identificación de localidades presentada en el Anexo 1 de la Línea de base socioeconómica. | | | |
| II.2 Medio biológico | | | | | |
| 14. | Ítem II.2 "Medio biológico" | <p>En el ítem II.2 "Medio biológico", se presenta lo siguiente:</p> <p>a. En la celda "Cobertura vegetal" se indica que el área donde se emplazarán los componentes del Proyecto existen cuatro (04) tipos de cobertura vegetal: "Agricultura costera y andina" (Agri), "desierto costero" (Dc), "Cardonal" (Car), "Matorral arbustivo" y "río" (R); no obstante, en la zona del proyecto también existe otro tipo de cobertura vegetal, denominado "vegetación ribereña" (asociada a cultivos), la cual es típica de las zonas ribereñas²³ y está adaptada a las condiciones de humedad del río; asimismo, presenta una serie de funciones ecológica, siendo una de las principales, controlar la erosión fluvial y dar estabilidad a los bancos del suelo²⁴.</p> <p>b. En las celdas "Especies amenazadas de flora y fauna silvestre", se presentan 14 especies de flora y 6 especies de fauna con categoría de conservación; sin embargo, no se indica qué tipo de categoría presentan, según legislación nacional e internacional.</p> <p>c. En la celda "Uso de especies de flora por la población", se presentan 9 especies que son utilizadas por los pobladores locales; sin embargo, no indica -de manera breve- cuáles son los usos que reciben dichas especies de flora. Por otro lado, no se indica el uso que recibe la "vegetación ribereña", como "defensa natural para controlar desbordes del río en época de avenida".</p> <p>d. En la celda "Uso de especies de fauna silvestre por la población", se indicó que existe 3 especies o grupos de especies que tienen un uso por parte de la población local; sin embargo, no se indica de manera breve los usos que reciben dichas especies.</p> <p>e. En la celda "Usos del recurso hidrobiológico por la población", el Titular señaló que "...respecto a los camarones, esta especie es empleada en la actividad gastronómica", sin embargo, este recurso no solo es empleado como alimento de la población local, sino que además su aprovechamiento estaría ligado estrechamente a la actividad de pesca y comercialización, a cargo de grupos formalizados que se dedican a su extracción y comercialización en los mercados (p. ej. Asociación de Camaroneros "San Gerónimo"). Asimismo, no ha indicado el uso de la trucha, la cual también ha sido reportada para el río Huaura.</p> | <p>Se requiere al Titular precisar lo siguiente:</p> <p>a. En la celda "Cobertura vegetal" se deberá incluir y describir brevemente a la "vegetación ribereña" (asociada a cultivos) del río Huaura, como un tipo de cobertura vegetal existente en la zona de intervención del presente IGAPRO. Igualmente, deberá ser descrita de forma individual en el ítem 2.2 "Cobertura vegetal" (Anexo N°1) y representado en el "Mapa de cobertura vegetal"²⁵ (Anexo N° 12).</p> <p>Asimismo, en las celdas de "Especies de flora silvestre", "Especies de fauna silvestre" y "especies hidrobiológicas", indicar las especies de flora y fauna predominantes (nombre científico y común), por cada tipo de cobertura vegetal.</p> <p>b. En las celdas "Especies amenazadas de flora y fauna silvestre", precisar la categoría de conservación que presentan las especies mencionadas, según legislación nacional e internacional.</p> <p>c. En la celda "Uso de especies de flora por la población", describir -de manera breve- los usos que reciben las 9 especies de flora por parte de la población local. Asimismo, incluir el empleo de la vegetación ribereña, como "defensa natural para controlar desbordes del río en época de avenida".</p> <p>d. En la celda "Uso de especies de fauna silvestre por la población", describir -de manera breve- los usos que reciben dichas especies por parte de la población local.</p> <p>e. En la celda "Usos del recurso hidrobiológico por la población" presentar los diferentes tipos usos (además del consumo local) de los recursos hidrobiológicos, existentes en el río Huaura.</p> <p>En las celdas referidos al medio biológico, se deberá presentar las fuentes bibliográficas utilizadas, para lo cual se recomienda utilizar el "Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace"²⁶.</p> | <p>Mediante documentación complementaria DC-9 del trámite A-IGAPRO-000165-2021, el Titular presentó lo siguiente:</p> <p>a. En la celda "Cobertura vegetal" incluyó y describió brevemente a la "vegetación ribereña" (asociada a cultivos) del río Huaura. Igualmente, describió de forma individual en el ítem 2.2 "Cobertura vegetal" (pág. 65. Anexo N°1) y representado en el "Mapa de cobertura vegetal" (HY7782-400200-PC-DR-EN-020-D04).</p> <p>Asimismo, en las celdas de "Especies de flora silvestre", "Especies de fauna silvestre" y "Especies hidrobiológicas", presentó a las especies de flora, fauna e hidrobiológicas predominantes (nombre científico y común), por cada tipo de cobertura vegetal.</p> <p>b. En las celdas "Especies amenazadas de flora y fauna silvestre", precisó la categoría de conservación de las especies de flora y fauna silvestre, según legislación nacional e internacional.</p> <p>c. En la celda "Uso de especies de flora por la población", presentó una descripción breve de los usos que reciben las especies de flora por parte de la población local, así como el uso de la vegetación ribereña, como "defensa natural para controlar desbordes del río en época de avenida".</p> <p>d. En la celda "Uso de especies de fauna silvestre por la población", describió de manera breve los usos que reciben las especies de fauna por la población local.</p> <p>e. En la celda "Usos del recurso hidrobiológico por la población" describió de manera breve los usos (además del consumo local) de los recursos hidrobiológicos, como en el comercio y su importancia en fiestas culturales relacionadas a la gastronomía.</p> <p>f. En las celdas referidos al medio biológico, presentó las fuentes bibliográficas utilizadas, según el "Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace".</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p> | Absuelta |
| II.3 Medio Socioeconómico | | | | | |
| 15. | Capítulo Medio Socioeconómico | <p>El Titular desarrolló lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> En el Anexo 01 (Pág.125 al 168), describió a los siguientes distritos: Andajes, Oyon, Huaura y Sayán. Sin embargo, de acuerdo a la base de datos INEI 2017, dentro del área de intervención involucra además de lo descrito a los distritos de: Santa María, Cochamarca, Pachangara, Navan, Vegueta, | <p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Presentar las características socioeconómicas y culturales de todos los distritos que integran el área de intervención del Proyecto. Asimismo, se requiere especificar que unidades poblacionales podrían estar involucradas con los componentes principales y auxiliares del Proyecto.</p> | <p>Mediante documentación complementaria DC-10 del trámite A-IGAPRO-00165-2021, Anexo 01_SIT_LEGAL_MEDIO_SOC, el Titular:</p> <p>a. En el ítem 3 "Medio Socioeconómico", presentó las características socioeconómicas y culturales de los distritos de Huaura, Santa María, Vegueta y Sayán que integran el</p> | Absuelta |

²³ Bosque seco ribereño (Bsr).- Este tipo de cobertura se encuentra ubicado a manera de largas franjas en las riberas de algunas quebradas y ríos de los departamentos de Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad e Ica (ítem 3.3.3. de la Memoria descriptiva del Mapa Nacional de Cobertura Vegetal).

²⁴ "La vegetación es un factor primordial de la conservación de los suelos. Toda planta defiende al suelo de la acción perjudicial de las lluvias, aunque en forma y proporciones diferentes. Los principales efectos de la vegetación están relacionados con la protección del suelo son: Intercepta las gotas de lluvia y reduce la escorrentía, retarda la erosión al disminuir la velocidad de la escorrentía, mejora la agregación y porosidad del suelo, aumenta la actividad biológica y capacidad de almacenaje del agua de suelo" (FAO.1994).

²⁵ HY7782-400200-PC-DR-EN-020-D02 LMR_400200_ENV_MapCobVeg

²⁶ R.J. N°055-2016-SENACE/J. Aprueban el documento técnico normativo denominado "Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace"



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

| N° | Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹⁴ | Sustento | Observación | Absolución | Estado | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|---|--|--------------------------|---|---------------------------------|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | <p>Checras, Leoncio Prado, Paccho, Caleta de Carquin, Hualmay.</p> <ul style="list-style-type: none"> En la Ficha IGAPRO, ítem II.3 <i>Medio socioeconómico</i>, indicó que no se han identificado Comunidades Campesinas o Pueblos originarios. En el Anexo 01 (Pág.125 al 168), describió a las siguientes localidades por la cercanía al Proyecto: Quichas, Ucruchaca, Bellavista, Pomamayo, Matichacra, Sanya, Viroc, Umsha, Wishcaycancha, Cabracancho, Tres montones, El Palto, Quintay, Mani Alto, Las Palmeras, Corral de Piedra, Costa Verde, Sarape, San Jorge, La Coruña, balconcillo, Buenos Aires y Huayabal. <p>Al respecto:</p> <ol style="list-style-type: none"> En la Línea base socioeconómica omitió desarrollar las características socioeconómicas los distritos de: Santa María, Cochamarca, Pachangara, Navan, Vegueta, Checras, Leoncio Prado, Paccho, Caleta de Carquin, Hualmay. Según información georreferenciada oficial de comunidades campesinas del geoportal del Minagri (Sicar), dentro del área de intervención del proyecto, se ha identificado a quince (15) comunidades campesinas: San Juan de Churín, San Pedro de Tongos, Quintay, Ayaranga, Andajes, San Pedro de Navan, Viroc, San Pedro de Palpas, Santo Domingo de Nava, La Chimba, Chambara, Muzga, San Andrés de Huascar, Lacsanga, San Miguel de Huaca. Comunidades que no han sido descritas ni mencionadas en la Ficha IGAPRO. No se precisan las distancias de las localidades identificadas en relación a los componentes principales y auxiliares del proyecto. Tampoco se especifica la categoría poblacional de cada localidad identificada. Al identificar unidades poblacionales este requiere ser uniforme en todo el IGAPRO. | <ol style="list-style-type: none"> Modificar lo indicado en la Ficha IGAPRO, ítem II.3 Medio socioeconómico sobre la no identificación de Comunidades Campesinas, puesto que si se superpone a quince (15) Comunidades Campesinas, asimismo, se requiere una breve caracterización socioeconómica de estas poblaciones y de corresponder evaluar los impactos que puedan generarse en relación al estilo de vida, costumbres u otros de estas comunidades. Incluir la distancia de las unidades poblacionales identificadas en relación a los componentes principales y auxiliares del proyecto IGAPRO, indicando además la categoría poblacional de cada una de ellas, para lo cual podrá considerar el siguiente ejemplo. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Componente</th> <th>Distancia del componente</th> <th>Categoría poblacional (centro poblado/caserío/asentamiento humano/etc).</th> <th>Nombre de la unidad poblacional</th> <th>Distrito</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <ol style="list-style-type: none"> En función a los cambios requeridos en los literales a. b. y c., actualizar las referencias a las unidades poblacionales del área de intervención donde corresponda (p.e. Plan de relaciones comunitarias, Plan de participación ciudadana, etc.). | Componente | Distancia del componente | Categoría poblacional (centro poblado/caserío/asentamiento humano/etc). | Nombre de la unidad poblacional | Distrito | | | | | | | | | | | <p>área de intervención del Proyecto (Pág. 9 al 102). Asimismo, en la Tabla 44 "<i>Localidades identificadas de los componentes no desestimados</i>" (Pág. 11 y 12), especificó las unidades poblacionales involucradas con los componentes principales y auxiliares del Proyecto.</p> <ol style="list-style-type: none"> En la Ficha IGAPRO, ítem II.3 "<i>Medio socioeconómico</i>" identificó a las Comunidades Campesinas de Chambara Baja y Quintay, asimismo, el Titular realizó una breve caracterización socioeconómica de estas poblaciones (Anexo 01_SIT_LEGAL_MEDIO_SOC, pg. 101 al 102). Además, identificó los impactos ambientales que se generarán en relación al estilo de vida, costumbres u otros de estas comunidades en la Ficha IGAPRO, ítem V "<i>Impactos Ambientales/ Medidas de Manejo Ambiental.</i>" En la Tabla 44 "<i>Localidades identificadas de los componentes no desestimados</i>" (Pág. 11 y 12), incluyó la distancia de las unidades poblacionales identificadas en relación a los componentes principales y auxiliares del proyecto IGAPRO, además, precisó la categoría poblacional de cada una de ellas. En el Anexo 07 "<i>Plan de relaciones comunitarias</i>" de la documentación complementaria DC-09 del trámite A-IGAPRO-00165-2021, y el Anexo 09 "<i>Plan de participación ciudadana</i>", documentación complementaria DC-10 del trámite A-IGAPRO-00165-2021, actualizó la información con relación a las unidades poblacionales identificadas en el área de intervención. <p>Por lo mencionado anteriormente, se considera la observación absuelta.</p> | |
| Componente | Distancia del componente | Categoría poblacional (centro poblado/caserío/asentamiento humano/etc). | Nombre de la unidad poblacional | Distrito | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16. | Capítulo Medio Socioeconómico | El Titular en el Anexo 01- Línea de base socioeconómica y cultural en el ítem 3.7.1. " <i>Actividades económicas</i> ", indicó que las actividades primarias predominantes en los distritos son la agricultura y servicios (p.149), asimismo, durante el desarrollo del Taller participativo desarrollado el 23 de Julio del 2021, indicó la importancia de la actividad extractiva de los Camarones, actividad económica que es propia del área de intervención. | Se requiere al Titular caracterizar en el ítem 3.7.1. " <i>Actividades económicas</i> ", las actividades relacionadas a la extracción del camarón de río, además, identificar y evaluar el posible impacto ambiental que se generaría en cada etapa del Proyecto sobre estas actividades, y proponer la medida del impacto a identificarse. | Mediante documentación complementaria DC-10 del trámite A-IGAPRO-00165-2021, Anexo 01_SIT_LEGAL_MEDIO_SOC, el Titular en el ítem 3.3.5.2. " <i>Actividades económicas</i> ", mencionó que las actividades relacionadas a la extracción del camarón de río, están paralizadas y mediante información secundaria (INEI 2017) evidenció que no se registra actividad en este rubro (Pág. 51). Asimismo, precisó que el Gobierno Regional de Lima está impulsando la repoblación del camarón de río pero que actualmente está suspendido por la situación de pandemia. | Absuelta | | | | | | | | | | | | | | | |
| III. COMPONENTES DE LA INFRAESTRUCTURA A IMPLEMENTAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17. | III.1 Componentes principales | De la información presentada por el Titular se tiene lo siguiente: <ol style="list-style-type: none"> Respecto a la casilla III.1 del IGAPRO, se incluyeron los diques propuestos en ítem 3.1.2.1; sin embargo, no completó el dato de la longitud y materiales por cada uno de ellos. Para el Anexo 02.1 referido a la casilla III.1, donde incluyó los planos en vista de planta, perfil longitudinal y secciones transversales de | Se requiere al Titular: <ol style="list-style-type: none"> Completar los datos de longitud y material por cada dique señalado en el ítem 3.1.2.1 de la casilla III.1 del IGAPRO. Presentar los planos faltantes de los diques señalados en sustento de la presente observación. Asimismo, verificar que por cada dique se presente vista de planta, perfil longitudinal y secciones transversales. | De acuerdo con la información complementaria presentada para el trámite A-IGAPRO-00165-2021 se verificó que el Titular: <ol style="list-style-type: none"> Mediante DC-9, completó la longitud y material con el que se construirán los diques en la casilla III.3 del formato IGAPRO. A través de la DC-9, presentó el desistimiento de 41 diques, quedando 2 diques para la evaluación; los cuales son: el dique | Absuelta | | | | | | | | | | | | | | | |



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

| N° | Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹⁴ | Sustento | Observación | Absolución | Estado |
|----|---|--|--|---|--------|
| | | <p>los diques propuestos, está incompleto. Quiere decir que, presentó los planos en las vistas señaladas de los siguientes diques: dique 6, dique 7, dique 8, dique 9, dique 10, dique 11, dique 12, dique 13, dique 14, dique 9, dique 10, dique 11, dique 12, dique 14, dique 15, dique 16, dique 17, dique 18m dique 1, dique 4 y dique 1 (orden de nombramiento según el ítem III.1 del IGAPRO). Por ello, se concluye que hace falta los planos de los siguientes diques: dique 5, dique 2, dique 3, dique 3a, dique 5, dique CA_DD01, dique CA_DD02, dique CA_DD03, dique CA_DD04, dique CA_DD06, dique CA_DD07, dique CA_DI01, dique CA_DI02, dique CA_DI03, dique CA_DI04, dique CA_DI05, dique CA_DI06, dique CA_DI07 y dique CA_DI08. Asimismo, para todos los planos en vista de planta, no incluyó las líneas que representan la faja marginal del río Huaura, a fin de verificar que los diques propuestos se ubiquen fuera de estas áreas debido a que de acuerdo con el artículo 115° del Decreto Supremo N° 001-2010-AG²⁷ se precisa que "Está prohibido el uso de las fajas marginales para fines de asentamiento humano, agrícola u otra actividad que los afecte...". Finalmente, el artículo 3° de la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA²⁸ especifica que las fajas marginales son bienes de dominio público hidráulico por lo que tienen condición de inalienables e imprescriptibles.</p> <p>c. Se puede apreciar en los planos N° 02_PP_DD04_1, N° 02_PP_DD04_2, N° 02_PP_DD06, N° 02_PP_DI09_2 y N° 01_PP_DD14-DI18 del Anexo 02.1, que la línea de agua (que representa un caudal en un periodo de retorno de 100 años) sobrepasa la cota de coronación de los diques en la vista de perfil longitudinal, por lo que a pesar de la implementación de la infraestructura se presume que habría inundaciones en la zona. Asimismo, no representó el nivel del agua en las secciones transversales generadas para cada dique.</p> <p>d. Omitió presentar el estudio hidrológico - hidráulico del río Huaura que presente la situación actual y la situación con proyecto a fin de sustentar la ubicación de los diques propuestos considerando un nivel de aguas máximo extraordinario para un periodo de retorno de 100 años.</p> <p>e. Preciso en la casilla III.1 que como parte de los componentes principales se construirá el puente Sayán; sin embargo, no completó todos los datos requeridos en el IGAPRO, tales como gálibo, entidad a cargo de la intervención, entre otros</p> <p>f. En referencia al puente Sayán incluido en la casilla III.1, no adjuntó los planos en vista de planta y perfil de dicha estructura, considerando que en esta última se debe representar el NAME y en función a ello, especificar el gálibo teniendo en cuenta lo señalado en el Manual de puentes²⁹. Asimismo, no señaló el caudal de diseño considerado para este componente.</p> <p>g. Indicó en la casilla III.1 que contempla la construcción de dos muros de concreto. Asimismo, adjuntó los planos en vista de planta, perfil longitudinal y secciones transversales de esta estructura; sin embargo, en las dos últimas vistas señaladas no incorporó el NAME.</p> | <p>Asimismo, incluir en las vistas de planta, las líneas que representan la faja marginal del río Huaura a fin de que se pueda corroborar lo señalado en el sustento. Así también, se sugiere incluir un separador por cada grupo de planos por dique correspondiente a fin de que la información se muestre ordenada.</p> <p>c. Corregir en los planos de los diques que se señalan en el sustento de la presente observación a fin de que el nivel del agua, de acuerdo con el periodo de retorno seleccionado, quede por debajo de la rasante de la cota de coronación del dique a fin de justificar su ubicación.</p> <p>d. Presentar el estudio hidrológico – hidráulico del río Huaura en la situación actual y situación con proyecto a fin de justificar la ubicación y propuesta de construcción de los 43 diques propuestos. Para ello deberá considerar un nivel de aguas máximo extraordinario para un periodo de retorno de 100 años.</p> <p>e. Completar todos los datos correspondientes a las características del puente Sayán en la casilla correspondiente del IGAPRO.</p> <p>f. Adjuntar los planos en vista de planta y perfil (incluyendo el NAME) incluyendo el dato del gálibo según se señala en el sustento de la presente observación. Asimismo, precisar cuál fue el caudal de diseño considerado para esta estructura.</p> <p>g. Incluir la línea del NAME en los planos en vistas de perfil longitudinal y secciones transversales de los muros de concreto. Asimismo, presentar el análisis de estabilidad para ambas estructuras.</p> <p>h. Adjuntar los planos del componente paisajístico en las zonas donde se realizará esta intervención, considerando las vistas señaladas en el sustento de la presente observación.</p> <p>i. Incluir la "Construcción del área verde: Paisajismo" dentro de las medidas de manejo por las razones expuestas en el sustento de la presente observación. Asimismo, presentar el sustento técnico, en función al sustrato, los caudales en época de avenida y eventos extraordinarios para el río Huaura, a fin de corroborar que los trabajos de vegetación propuestos para el talud de la zona húmeda del dique no serán arrastrados por la corriente según se señala en el sustento de la presente observación.</p> <p>j. Adjuntar los planos en vistas de planta y secciones transversales del componente paisajístico en la zona de desembocadura, detallando las áreas que serán implementadas en esta zona. Asimismo, justificar técnicamente la implementación de dicha intervención considerando que la zona es vulnerable al riesgo de inundación.</p> <p>k. Corregir donde corresponda, considerando que el presente IGAPRO no declara la construcción de obras de arte como parte de sus componentes.</p> | <p>17 y el dique 13. Para ambas estructuras presentó los planos en vista de planta, perfil longitudinal y secciones transversales en el Anexo 02.1; incluyendo las líneas de las fajas marginales. Asimismo, indicó que luego de obtenida la certificación ambiental del Proyecto, solicitará la autorización de ejecución de obras de defensa ribereña a la ANA a través de la AAA Cañete Fortaleza, en concordancia con lo dispuesto por el numeral 2 del artículo 115° del Decreto Supremo N° 001-2010-AG.</p> <p>c. Mediante DC-9, presentó en los planos del Anexo 02.1 las vistas de perfil longitudinal por cada dique, donde se aprecia que el nivel del agua para un periodo de retorno de 100 años queda por debajo del nivel de la corona del dique, considerando un borde libre de 1 m aproximadamente.</p> <p>d. A través de DC-10, adjuntó en los anexos 2.5 y 2.8 el modelamiento hidrológico e hidráulico para la el río Huaura para la situación con y sin Proyecto. Asimismo, realizó el análisis mediante el programa IBER y HEC-RAS e incluyó dentro del análisis periodos de retorno de 10, 50, 100 y 200 años. Finalmente, mostró los resultados para los diques 13 y 17 en las ilustraciones 79, 80 y 81.</p> <p>e. Mediante la DC-9, el Titular ha desistido de la evaluación del componente puente Sayán.</p> <p>f. A través de la DC-9, el Titular ha desistido de la evaluación del componente puente Sayán.</p> <p>g. Mediante la DC-9, el Titular ha desistido de la evaluación de los componentes de muro de concreto.</p> <p>h. A través de la DC-10, presentó los planos en vista de planta y secciones del componente paisajístico. Al respecto indicó en el ítem 1.7 del Anexo 01 que la reforestación (que forma parte del componente paisajístico) se realizará en las áreas inmediatas a la ribera, por lo que según ello, el cauce del río no será afectado³¹.</p> <p>Asimismo, mediante DC-11 ajustó los planos del diseño paisajístico, delimitando el cauce del río Huaura en función a los caudales máximos ordinarios para la zona de intervención propuesta, los cuales fueron presentados en el Anexo 02.1.</p> <p>i. Señaló en el Anexo 02 (pág. 29) de la DC-09, que las geoceldas (unidad de vegetación y/o revegetación propuesta en las áreas inmediatas a la ribera) disminuyen la erosión a lo largo de las laderas; estas funcionan sobre taludes inclinados resistiendo flujos con velocidades de 2 m/s a 3 m/s, siendo que las velocidades halladas en el modelamiento hidrológico para un periodo de retorno de 100 años fueron de 1,5 m/s aproximadamente, por lo que se sustenta el uso de las geoceldas. Asimismo, indicó que existen experiencias exitosas de su aplicación como en el caso del Proyecto Ecológico Lago de Texcoco (México).</p> | |

²⁷ Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos

²⁸ Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales en Cursos Fluviales y Cursos Fluviales y Cuerpos de Agua Naturales y Artificiales.

²⁹ Resolución Directoral N° 19-2018-MTC/14

³¹ Cabe señalar que la definición de cauce se encuentra en el artículo 108° del Decreto Supremo N° 001-2010-AG y que dañarlo u obstruirlo representa una infracción según se indica en el numeral 5 del artículo 120° de la Ley N° 29338



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

| N° | Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹⁴ | Sustento | Observación | Absolución | Estado |
|-----|---|--|--|--|----------|
| | | <p>Además, no adjuntó el análisis de estabilidad al volteo para estos componentes.</p> <p>h. Sobre el componente paisajístico señalado en la casilla III.1, propuso en la pág. 27 del Anexo 02 la vegetación del talud húmedo del dique. Sin embargo, no presentó los planos correspondientes en vista de planta y secciones transversales que muestren las zonas que serán revegetadas.</p> <p>i. Respecto de la "Construcción del área verde: Paisajismo" señalado como componente en la casilla III del IGAPRO, se solicita para un mejor entendimiento, trasladarlo como un plan dentro de las medidas de manejo; puesto que su implementación no representa un componente. Asimismo, considerando que se realizará la vegetación en el talud húmedo del dique, no presentó el sustento técnico que respalde dicha intervención; es decir, considerando que el medio donde se realizará esta actividad y ante la presencia de un caudal en épocas de avenida o de eventos máximos, los individuos sembrados podrían ser arrastrados por la corriente agua, con lo cual se aumentaría la carga orgánica y material de arrastre en el río. Esto último podría generar obstrucciones en las captaciones aguas debajo de los usuarios que tienen derecho sobre este recurso (puede verificar las licencias y/o autorizaciones otorgadas en el sistema nacional de información de recursos hídricos³⁰).</p> <p>j. Respecto al componente paisajístico en la zona de desembocadura según lo señalado en la casilla III.1 y su correspondiente Anexo 02, las ilustraciones 8, 9 y 11 del Anexo 02 muestran imágenes de esta propuesta de intervención; no obstante, no adjuntó los planos en vista de planta y secciones transversales que muestren el detalle de las áreas que serán implementadas en esta zona. Asimismo, deberá considerar el nivel de inundación (para un caudal con periodo de retorno en 100 años) que se podría generar en esta zona, toda vez que los diques existentes que se muestran alrededor del área serán demolidos como parte del Proyecto.</p> <p>k. Señaló en la pág. 20 del Anexo 02 que realizará el replanteo de obras de arte; sin embargo, estas no se muestran como parte de los componentes del Proyecto en la ficha del presente IGAPRO.</p> | | <p>j. Se debe precisar que solo ha presentado la revegetación en la zona de los dos diques propuestos y no en la zona de desembocadura, componente que formó parte del desistimiento presentado mediante Oficio N° 862-2021-ARCC-DE.</p> <p>k. Mediante DC-10, dentro del formato IGAPRO del Proyecto, el Titular declaró los componentes e instalaciones auxiliares en las casillas III.1 y III.2, siendo que no se identificaron obras de arte.</p> <p>Por lo mencionado anteriormente, se considera la observación absuelta</p> | |
| 18. | Ítem 3.1.2.1 "Características de la obra proyectada" | En el ítem 3.1.2.1 "Características de la obra proyectada", se indica como uno de los componentes principales del Proyecto, la "Construcción de área verde: Paisajismo"; sin embargo, no completa las columnas de "ubicación política" (provincia, distrito, localidad), "ubicación geográfica" (coordenadas UTM) y demás columnas de "área", "titularidad", entre otros. | Se requiere al Titular completar las columnas de "ubicación política" (provincia, distrito, localidad) y "ubicación geográfica" (coordenadas UTM), entre otras columnas, relacionados a las zonas donde se implementarán la "Construcción de área verde: Paisajismo". | Mediante documentación complementaria DC-9 del trámite A-IGAPRO-000165-2021, el Titular precisó en la columna "Tipo de vegetación/cobertura vegetal", la cobertura vegetal sobre la cual se emplaza cada área auxiliar. En el caso de la cantera 5, se indicó que dicha área auxiliar se superpone parcialmente sobre "vegetación ribereña". Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta. | Absuelta |
| 19. | III.2 Áreas auxiliares | De la información presentada por el Titular se tiene lo siguiente: a. Sobre los accesos, señaló en la pág. 18 del Anexo 02 que habilitará y/o construirá caminos de acceso hacia las obras y fuente de agua; no obstante, no detalló dónde se ubicarán estos accesos, sus características técnicas, ni tampoco fueron representadas en los planos correspondientes. Asimismo, no detalló las labores de habilitación, mantenimiento y cierre que correspondan según sea el caso. | Se requiere al Titular lo siguiente: a. Precisar la ubicación de los accesos (puntos de inicio y fin en coordenadas UTM datum WGS 84) y sus características técnicas (ancho, longitud y superficie de rodadura). Asimismo, incluirlos en los planos correspondientes y detallar las labores de habilitación, mantenimiento y cierre según corresponda. b. Adjuntar los planos en vista de planta y detalles del campamento | De acuerdo con la información presentada a través de la DC-9 y DC-10 del trámite A-IGAPRO-00165-2021 se verificó que el Titular: a. Adjuntó los planos con los accesos hacia los componentes e instalaciones auxiliares en el Anexo 2.4. Asimismo, incluyó las características técnicas en la Tabla 11 del Anexo 02 y detalló las labores de habilitación en la Tabla 12. Además, describió las labores de cierre en el ítem 2.9. | Absuelta |



| N° | Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹⁴ | Sustento | Observación | Absolución | Estado |
|----|---|---|--|---|--------|
| | | <p>b. Precisó en la pág. 19 del Anexo 02 que contará un campamento provisional, oficinas administrativas, patios de máquinas y otros previstos para el Proyecto. Sin embargo, no presentó la ubicación en coordenadas UTM (datum WGS 84) de los vértices que conforman estas áreas. Asimismo, no incluyó los planos en vistas de planta y detalles de los mismos, considerando que dichas instalaciones deberán encontrarse fuera del cauce y la faja marginal de río Huaura.</p> <p>c. Señaló en la pág. 22 del Anexo 02 que realizará demoliciones de diques, indicando que como parte del material demolido se conformará la construcción de los nuevos diques. Asimismo, precisó que habilitará 33 canteras en diferentes partes del área de influencia; sin embargo, no presentó el balance de masas a fin de justificar el uso de las canteras propuestas.</p> <p>d. Considerando la generación de excedentes descrita en la pág. 22 del Anexo 02, la demolición de diques (pág. 22) y gaviones existentes (pág. 20), el Titular no señaló que dispondrá esos residuos según lo que señala el artículo 69° del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.</p> <p>e. Indicó en la casilla III.2 del presente IGAPRO que habilitará 27 DME como parte de las instalaciones auxiliares del Proyecto; sin embargo, no justificó mediante un balance masas el requerimiento de dichas áreas.</p> <p>f. Omitió presentar las fichas de caracterización por cada instalación que plantea en la casilla III.2 del presente IGAPRO.</p> <p>g. Omitió presentar los planos en vista de planta, perfil longitudinal y secciones de cada uno de los 27 DME y 43 canteras que serán instalados como parte del Proyecto.</p> <p>h. Sobre los DME 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26 y Chamará, en función a la información cartográfica presentada, se presume que estarían ubicados en los cauces del río Huaura o algún otro cuerpo de agua afluente a este último. Al respecto, cabe señalar de acuerdo con el artículo 120° de la Ley N° 29338³², se considera una infracción dañar u obstruir los cauces o cuerpos de agua y los correspondientes bienes asociados, por lo que dichas instalaciones auxiliares estarían contraviniendo lo señalado por la precitada Ley. Asimismo, el artículo 115° del Decreto Supremo N° 001-2010-AG³³ precisa que "Está prohibido el uso de las fajas marginales para fines de asentamiento humano, agrícola u otra actividad que los afecte...". Finalmente, el artículo 3° de la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA³⁴ especifica que las fajas marginales son bienes de dominio público hidráulico por lo que tienen condición de inalienables e imprescriptibles.</p> <p>i. Respecto a las canteras 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34 y 35, de acuerdo con la información cartográfica presentada, se presume que</p> | <p>provisional, oficinas administrativas, patios de máquinas y otros previstos para el Proyecto. Asimismo, detallar la ubicación de los vértices de dichas instalaciones en coordenadas UTM (datum WGS 84).</p> <p>c. Presentar el balance de masas a fin de justificar la implementación de 33 canteras, considerando que se utilizará como material de relleno parte del volumen de los diques que serán demolidos.</p> <p>d. Justificar mediante un balance de masas la implementación de 27 DME, considerando que se generarán excedentes debido a la demolición de diques y gaviones existentes, así como de otras actividades que serán realizadas en el Proyecto.</p> <p>e. Presentar el balance masas a fin de justificar la implementación de 27 DME como parte del Proyecto.</p> <p>f. Presentar las fichas de caracterización por cada componente auxiliar señalado en la casilla III.2 del IGAPRO materia de evaluación, en función a los formatos establecidos mediante Resolución Directoral N° 444-2016-MTC/16³⁶. Cabe señalar, que la norma citada es utilizada de manera supletoria considerando el Proyecto descrito.</p> <p>g. Presentar los planos en vista de planta, perfil longitudinal y secciones transversales de los 27 DME y 43 canteras que serán implementadas.</p> <p>h. Realizar un análisis de los DME que podrían estar teniendo interferencia con el cauce de algún río o quebrada; y, en caso de detectar dicha situación, deberá replantear la ubicación de los DME propuestos a fin de no contravenir la normativa citada en el sustento de la presente observación.</p> <p>i. Precisar que las canteras que serán instaladas en el cuerpo de agua cumplirán con las disposiciones señaladas en la Resolución Jefatural N° 102-2019-ANA.</p> <p>j. Evaluar las interferencias señaladas en el sustento de la presente observación. En caso de corresponder, replantear el dique o la instalación auxiliar según convenga técnicamente a fin de que no haya superposición.</p> | <p>b. Presentó los planos correspondientes en el Anexo 02.5 de las tres oficinas, cuatro patios de máquinas y un polvorín que se habilitarán como parte del Proyecto, incluyendo la ubicación de sus vértices en coordenadas UTM (datum WGS 84).</p> <p>c. Presentó en el Anexo 02.2 el balance de masas para las siete (07) canteras propuestas; esto último debido a que ingresó dos oficios de desistimientos donde incluyó treinta y cinco (35) canteras que fueron ingresadas inicialmente.</p> <p>d. Mediante Oficio N° 862-2021-ARCC-DE, desistió de la remoción y/o demolición de diques y gaviones existentes. Asimismo, justificó mediante un balance de masas (adjunto en el Anexo 2.2) el uso de siete (07) canteras y cuatro (04) DME para la implementación de los diques 13 y 17.</p> <p>e. Incluyó en el Anexo 02.2 el balance de masas para los cuatro (04) DME propuestos. Esto último debido a que ingresó dos oficios de desistimientos donde se han incluido el desistimiento de veintitrés (23) DME que fueron ingresados inicialmente.</p> <p>f. Adjuntó las fichas de caracterización de las instalaciones auxiliares en el Anexo 02.2.</p> <p>g. Incluyó en el Anexo 02.4 las vistas de planta, perfil longitudinal y secciones transversales de los 4 DME y 7 canteras.</p> <p>h. Replanteo los DME del Proyecto, presentando solo 4 de ellos; los cuales no tienen interferencia con algún cauce.</p> <p>i. Señaló en el Anexo 15.4 que realizará la explotación de canteras en función a la Resolución Jefatural N° 102-2019-ANA.</p> <p>j. Mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE, desistió de los componentes (DME 12, 21, 19, 16, 11, 9, 20, 4; diques CAA_DI01, D13d, D9d, D12i, D11i, D5d, CA_DD04, CA_DI03, CA_DI04, CA_DI05, CAA_DI01 y canteras 3, 20, 21, 26, 29, 30 y 14) por lo que no se presentan interferencias señaladas previamente.</p> <p>Por lo mencionado anteriormente, se considera la observación absuelta</p> | |

³² Ley de recursos hídricos.

³³ Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos

³⁴ Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales en Cursos Fluviales y Cursos Fluviales y Cuerpos de Agua Naturales y Artificiales.

³⁶ Instructivo para la presentación y evaluación de áreas auxiliares.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

| N° | Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹⁴ | Sustento | Observación | Absolución | Estado |
|-----|---|---|--|--|----------|
| | | <p>estarían ubicadas en el cauce del río. Al respecto, no señaló que dichas instalaciones auxiliares serán habilitadas teniendo en cuenta lo estipulado en la Resolución Jefatural N° 102-2019-ANA³⁵.</p> <p>j. De acuerdo con los archivos en extensión KMZ y los planos de ubicación adjuntos en el Anexo 12, se presume las siguientes interferencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DME 12 con el dique CAA_DI01 • Cantera 3 con dique D13d • DME 21 con dique D10d • Dique D9d con cantera 14 y DME 20 • DME 19 con dique D12i • DME 16 con dique D12i • Cantera 20 con dique D11i • Cantera 21 con dique D5d • Cantera 26 con dique CA_DD04 • Cantera 29 con dique CA_Di03 • DME 11 con cantera 30 • DME 9 con dique CA_Di04 • DME 4 con dique CA_Di05 | | | |
| 20. | ítem 3.2.1. "Identificación y características generales de las áreas auxiliares consideradas" | En el ítem 3.2.1. "Identificación y características generales de las áreas auxiliares consideradas", en la columna "tipo de cobertura vegetal" se omitió en la mayoría de los casos precisar el tipo de cobertura vegetal donde se emplazarán los componentes; por otro lado, en los casos en que, si fue indicado, se mencionó que se emplazan sobre "agricultura costera y andina"; sin embargo, algunos de esas áreas auxiliares se están emplazando sobre la cobertura vegetal de "vegetación ribereña" (no sobre "agricultura costera y andina"), ya que se ubican total o parcialmente sobre la zona ribereña del río, en tal sentido, se deberá corregir y completar la columna señalada. | Se requiere al Titular precisar en la columna "Tipo de vegetación/cobertura vegetal", el tipo de cobertura vegetal sobre el cual se emplazará cada área auxiliar; asimismo, deberá consignar a la "vegetación ribereña", cuando el área auxiliar se ubique total o parcialmente sobre la zona ribereña del río; asimismo, corregir los casos cuando se haya indicado por error "agricultura costera y andina". | Mediante documentación complementaria DC-9 del trámite A-IGAPRO-000165-2021, el Titular precisó en la columna "Tipo de vegetación/cobertura vegetal", la cobertura vegetal sobre la cual se emplaza cada área auxiliar. En el caso de la cantera 5, se indicó que dicha área auxiliar se superpone parcialmente sobre "vegetación ribereña". Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta. | Absuelta |
| 21. | III.3 Insumos | El Titular señaló en la casilla III.3 del IGAPRO que utilizará trece fuentes de agua para la implementación del Proyecto; no obstante, en el ítem 4 del Anexo 2 presentó el balance agua solo para cuatro del total de captaciones señaladas. Asimismo, se debe precisar que el balance hídrico se realiza por cada cuerpo de agua propuesto, considerando los caudales medios mensuales generados en la toma del recurso. | Se requiere al Titular actualizar los balances de agua, considerando todas las fuentes de captación que señala en la casilla III.3 del presente IGAPRO. Asimismo, considerar la oferta como el caudal medio mensual generado para el punto de captación y que debe realizar el balance por cada cuerpo de agua. | De acuerdo con la información presentada a través de la DC-9 y DC-10 del trámite A-IGAPRO-00165-2021 se verificó que el Titular adjuntó en el Anexo 02.11 el balance hídrico para los diques propuestos, indicando que la fuente será el río Huara, utilizando el dato del caudal medio en el punto de captación. Por lo mencionado anteriormente, se considera la observación absuelta | Absuelta |
| 22. | III.4 Maquinaria y Equipos | El Titular completó las máquinas y equipos en la casilla correspondiente; sin embargo, no completó la columna de cantidad, por lo existe un vacío en la información presentada. | Se requiere al Titular completar la columna de cantidad de maquinaria en la casilla III.4 del presente IGAPRO. | De acuerdo con la información presentada a través de la DC-9 del trámite A-IGAPRO-00165-2021 se verificó que el Titular completó la casilla de cantidad por cada maquinaria en el ítem III.4. Por lo mencionado anteriormente, se considera la observación absuelta | Absuelta |
| 23. | III.5 Emisiones atmosféricas y ruidos | De la información presentada por el Titular se tiene lo siguiente: a. El Titular precisó en la casilla III.5 que generará emisiones de gases; sin embargo, en el Anexo 02 no presentó los cálculos necesarios a fin de sustentar la información señalada en el IGAPRO. b. Sobre la generación de ruido, indicó en la casilla III.5 que se emitirá ruido debido a las actividades del Proyecto; asimismo, en el ítem 5.5 | Se requiere al Titular: a. Presentar la estimación de emisiones atmosféricas por cada etapa del Proyecto, indicando la metodología y factores de emisión utilizados. b. Completar la estimación de niveles de ruido en el ítem 5.5 del Anexo 02, considerando incluir todas las máquinas declaradas en la casilla III.4 | De acuerdo con la información presentada a través de la DC-9 y DC-10 del trámite A-IGAPRO-00165-2021 se verificó que el Titular: a. Presentó la estimación atmosférica en kg/mes por etapa; incluyendo la metodología utilizada y los factores de emisión en el Anexo 2.11. | Absuelta |

³⁵ Criterios para identificar, seleccionar y explotar zonas de extracción de material de acarreo.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

| N° | Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹⁴ | Sustento | Observación | Absolución | Estado |
|---|---|--|--|--|----------|
| | | del Anexo 02 incluyó los niveles de ruido según las maquinarias que se utilizarán en el Proyecto. No obstante, no incluyó todas las maquinas especificadas en la casilla III.4 | | b. Señaló en el ítem 11 y 12 del Anexo 02, la generación de ruido y vibración respectivamente según los tipos de maquinaria que serán empleadas en el Proyecto. Por lo mencionado anteriormente, se considera la observación absuelta | |
| 24. | III.6 Efluentes | De la información presentada por el Titular se tiene lo siguiente: a. Preciso en la casilla correspondiente del IGAPRO que generará 432 m ³ de efluentes; sin embargo, no detalló el cálculo en el anexo correspondiente a fin de justificar la información señalada. b. Indicó en la pág. 97 que generará efluentes tipo "aguas negras"; sin embargo, no detalló la procedencia de dicho tipo de efluente y su manejo hasta la disposición final. c. Señaló en la casilla correspondiente que los efluentes serán manejados a través de una EO-RS acreditada por MINAM; sin embargo, en el Anexo 03 se señala la instalación de un biodigestor. Por lo que no queda claro cuál será el manejo de los efluentes generados. | Se requiere al Titular: a. Presentar el cálculo de los efluentes generados para las diferentes etapas del Proyecto, a fin de justificar lo indicado en la casilla III.6 del presente IGAPRO. b. Precisar qué actividades del Proyecto generarán aguas negras, presentar la estimación de las mismas y detallar su manejo hasta la disposición final. c. Describir cuál será el manejo de todos los efluentes generados (líquidos y lodos) a fin de no generar las contradicciones señaladas en el sustento de la presente observación. | De acuerdo con la información presentada a través de la DC-9 y DC-10 del trámite A-IGAPRO-00165-2021 se verificó que el Titular: a. Detalló en el ítem 9 del Anexo 02 la generación de efluentes debido al uso de baños y lavamanos. b. Hizo la precisión en el ítem 9.1 del Anexo 2 que el manejo de las aguas residuales (aguas negras) proveniente de los baños químicos, estará a cargo de la empresa proveedora del servicio de alquiler de los baños químicos portátiles, el servicio incluye el mantenimiento y limpieza de los baños químicos. La disposición final de estos efluentes estará a cargo de una EO-RS. c. Aclaró el manejo de todos los efluentes que serán generados en el Proyecto en el Anexo 03 de la DC-10. Por lo mencionado anteriormente, se considera la observación absuelta | Absuelta |
| 25. | III.7 Residuos | El Titular presentó en la casilla III.7 del presente IGAPRO volumen total de residuos que se generará; sin embargo, omitió presentar el detalle de la estimación por cada etapa y tipo de residuo. | Se requiere al Titular complementar la información brindada incluyendo el detalle de la estimación de residuos por cada etapa y tipo de residuos (peligroso y no peligroso). | De acuerdo con la información presentada a través de la DC-9 y DC-10 del trámite A-IGAPRO-00165-2021 se verificó que el Titular realizó el cálculo de residuos peligrosos y no peligrosos en el ítem 9.2.2 del Anexo 02. Por lo mencionado anteriormente, se considera la observación absuelta | Absuelta |
| IV. ACTIVIDADES DE LA INTERVENCIÓN | | | | | |
| 26. | ítem IV "Actividades de intervención" | En el ítem IV "Actividades de intervención", se presenta lo siguiente: a. En los ítems: IV.1 "Actividades preliminares" y IV.2 "Construcción", se indica como una de las actividades el "desbroce y limpieza del terreno" y "desbroce cobertura vegetal"; sin embargo, no se presentó el área total de cobertura vegetal que se va a desbrozar en cada una de las etapas mencionadas. b. En el anexo N° 14 "medidas de manejo complementarias" se presenta la tabla 3 "estimación de las áreas de desbroce" (ítem 2.4.2, pág. 12); sin embargo, no especifica el área (ha) de cobertura vegetal que se va a desbrozar por tipo de vegetación y componente a construir (incluyendo, camino de vigilancia, accesos nuevos, entre otros). | Se requiere al Titular, precisar lo siguiente: a. Acerca de la actividad "desbroce y limpieza del terreno" y "desbroce cobertura vegetal", correspondiente a los ítems: IV.1 "Actividades preliminares" y IV.2 "Construcción", indicar de forma resumida el área total (ha) de cobertura vegetal que se va a desbrozar. Asimismo, en dicha celda se deberá hacer referencia (pie de página) a la tabla 3 "estimación de las áreas de desbroce", presentado en el ítem 2.4.2 del anexo N°14. b. En la tabla 3 "estimación de las áreas de desbroce" (anexo N° 14), se deberá especificar el área (ha) de cobertura vegetal que se va a desbrozar por cada tipo de vegetación (p. ej. vegetación ribereña) y componente a construir (incluyendo, camino de vigilancia, accesos nuevos, entre otros). En la leyenda de la tabla se deberá precisar el número o cantidad de cada componente y el área que ocupará cada uno de ellos. | Mediante documentación complementaria DC-11 del trámite A-IGAPRO-000165-2021, el Titular presentó lo siguiente: a. Presentó el área total (ha) de cobertura vegetal que se va a desbrozar (8.82 ha) debido a las actividades de "desbroce y limpieza del terreno" y "desbroce cobertura vegetal", correspondiente a los ítems: IV.1 "Actividades preliminares" y IV.2 "Construcción"; asimismo, hizo referencia (pie de página) a la tabla 4 "estimación de las áreas de desbroce", presentado en el ítem 2.4.2 del anexo N° 14. b. En la tabla 4 "estimación de las áreas de desbroce" (ítem 2.4.2, anexo N° 14), precisó el área (ha) de cobertura vegetal que se va a desbrozar por cada tipo de cobertura vegetal y componente a construir (el área total de desbroce es de 8.82 ha). Cabe recalcar que, en dicha tabla también se indicó la cantidad de cada componente y el área de emplazamiento (ha) cada uno. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta. | Absuelta |
| 27. | IV.1 Actividades Preliminares | De la información presentada por el Titular se tiene lo siguiente: a. Debido a las actividades preliminares del Proyecto se retirará capa orgánica (top soil); para lo cual, ha señalado como medida con código "AG-21" que se va a "Establecer un área de almacenamiento temporal de material orgánico empleable para la revegetación | Se requiere al Titular: a. Delimitar las áreas de acopio de top soil en los planos correspondientes. Asimismo, detallar cuáles serán las medidas de conservación a fin de poder utilizar dicho material almacenado en las labores de cierre. | De acuerdo con la información presentada a través de la DC-9 y DC-10 del trámite A-IGAPRO-00165-2021 se verificó que el Titular: a. Indicó que el acomodo de top soil se realizará dentro de los DME propuestos; por lo que realizó la delimitación del área de acopio | Absuelta |



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

| N° | Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹⁴ | Sustento | Observación | Absolución | Estado |
|--|---|---|---|---|----------|
| | | posterior". Sin embargo, no delimitó las áreas donde será acopiado este material, tampoco detalló la cantidad que se generará ni las condiciones de acopio a fin de asegurar las condiciones para su posterior uso. b. Precisó en la casilla IV. 1 que como parte de las actividades preliminares se realizará el desvío de cauce; sin embargo, no presentó un plan a detalle de cómo realizará dicha actividad considerando que deberá causar el menor impacto posible en el cuerpo de agua. | b. Presentar el plan de desvío de cauce, detallando los trabajos que realizará para tales fines y señalando en qué época del ciclo hidrológico lo realizará. | dentro de los planos presentados en el Anexo 2.4. e incluyó las medidas de conservación de este material en el Anexo 15.4. b. Indicó en la matriz que no realizará desvío de cauce y que implementará ataguías, presentando un esquema de su implementación en el Anexo 02.10 y una breve descripción en el Anexo 15.4. Por lo mencionado anteriormente, se considera la observación absuelta | |
| 28. | IV.1 Actividades Preliminares | En las actividades correspondientes a la etapa preliminar, el Titular omite efectuar la descripción de manera concordante a las "Especificaciones Técnicas" de los estudios definitivos a ejecutar. | Se requiere al Titular, efectuar la descripción de las actividades preliminares, conforme a lo precisado en las "Especificaciones Técnicas" de los estudios definitivos a ejecutar, adjuntando según corresponda los planos de detalle, por ejemplo, en el desvío de tránsito. | De acuerdo con la información presentada a través de la DC-10 del trámite A-IGAPRO-00165-2021 se verificó que el Titular incluyó las especificaciones técnicas de las actividades preliminares en el Anexo 15.4. Por lo mencionado anteriormente, se considera la observación absuelta | Absuelta |
| 29. | IV.2 Actividades de construcción | En las actividades correspondientes a la etapa de construcción, el Titular omite efectuar la descripción de manera concordante a las especificaciones técnicas de los estudios definitivos a ejecutar. | Se requiere al Titular, efectuar la descripción de las actividades de construcción, conforme a lo precisado en las "Especificaciones Técnicas" de los estudios definitivos a ejecutar, adjuntando según corresponda los planos de detalle, por ejemplo, en el movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes). | De acuerdo con la información presentada a través de la DC-10 del trámite A-IGAPRO-00165-2021 se verificó que el Titular incluyó las especificaciones técnicas de las actividades de construcción en el Anexo 15.4. Por lo mencionado anteriormente, se considera la observación absuelta | Absuelta |
| V. IMPACTOS AMBIENTALES / MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL | | | | | |
| 30. | V.1 Medio Físico | El Titular: a. En el ítem IV "Actividades de la intervención" del formato IGAPRO, el Titular: <ul style="list-style-type: none">Indicó como actividad al "desbroce y limpieza", para las actividades preliminares y de construcción, sin embargo, en el ítem V.1 "Impactos al medio físico" no incluyó como impacto a la "erosión del suelo", siendo este un impacto que se generaría por dicha actividad, así como también incluir las medidas respectivas.Describió actividades de mantenimiento a la vía, a la infraestructura y a las obras de arte, durante la etapa de operación y mantenimiento, sin embargo, en el ítem V.1 "Impactos al medio físico" no incluyó como impacto al "incremento de nivel sonoro", siendo este un impacto que se generaría por dichas actividades, así como también incluir las medidas respectivas b. Por otro lado, para la etapa de construcción no consideró el impacto sobre el "cambio de uso actual de la tierra", considerando que, en el ítem 1.7.1 "Uso Actual del terreno" del Anexo 01, el Titular identificó terrenos con cultivos en limpio y terrenos con cultivos permanentes, las cuales serán afectadas por las actividades de intervención. Así también considerar las medidas de manejo ambiental necesarias para dicho impacto. | Se solicita al Titular: a. Incluir en el formato IGAPRO, como impacto a la "erosión del suelo", tanto para la etapa preliminar como de construcción, así como también al "incremento de nivel sonoro" para la etapa de operación y mantenimiento, considerando lo dicho en el sustento de la observación, como sus respectivas medidas de manejo ambiental, como lo solicita el formato IGAPRO. b. Incluir en el formato IGAPRO, al impacto "cambio de uso de suelo", con sus respectivas medidas de manejo ambiental, tal como se indica en el sustento de la observación. | Mediante documentación complementaria DC-9 del trámite A-IGAPRO-00165-2021 el Titular: a. Incluyó en el ítem V. "Impactos ambientales /medidas de manejo ambiental" del formato IGAPRO, el impacto "erosión del suelo" para las etapas "Actividades Preliminares" y "Construcción" y el impacto "incremento de nivel sonoro" para la etapa de operación y mantenimiento, asimismo, precisó las medidas específicas para dichos impactos en el ítem VII. Medidas complementarias aplicables a la intervención. b. Incluyó en el ítem VII "Medidas complementarias aplicables a la intervención" del formato IGAPRO, las actividades que ocasionarían el impacto "cambio de uso de la tierra" y sus respectivas medidas de manejo. Por lo mencionado anteriormente, se considera la observación absuelta | Absuelta |
| 31. | V.2 Medio biológico | En el ítem V. "Impactos ambientales/medidas de manejo ambiental", se presenta lo siguiente: a. Para las etapas de "actividades preliminares" y de "construcción" se | Se requiere al Titular precisar lo siguiente: a. En relación a los impactos al "Medio Físico" (ítems V.1) y V.2 "Medio Biológico" (ítem V.2), incluir en la columna de medidas de manejo | Mediante documentación complementaria DC-9 del trámite A-IGAPRO-000165-2021, el Titular presentó lo siguiente: a. En la columna de medidas de manejo de los impactos al medio físico ("Alteración del paisaje" y "Afectación de la calidad del suelo") | Absuelta |



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

| N° | Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹⁴ | Sustento | Observación | Absolución | Estado |
|-----|---|--|---|---|----------|
| | | <p>presentan impactos al medio físico (ítem V.1), como la "alteración del paisaje" y "afectación de la calidad del suelo"; así también, impactos al medio biológico (ítem V.2), como la "pérdida de cobertura vegetal" y "alteración de hábitats naturales"; sin embargo, no se ha incluido como una medida de manejo complementaria para mitigar dichos impactos, la implementación del plan de reforestación (contenido en el anexo N°16).</p> <p>Por otro lado, no se está incluyendo el impacto "alteración de hábitats naturales" para la etapa de "actividades preliminares"</p> <p>b. En el ítem V.2 "Impactos al medio biológico" se han identificado impactos, como: "Alteración de hábitats naturales", "Afectación por ahuyentamiento y pérdida de individuos de fauna" y "Afectación de especies hidrobiológicas", durante las etapas de "actividades preliminares" y "construcción"; sin embargo, no se ha presentado la evaluación y valoración del potencial impacto al "Camarón de río" <i>Cryphiops caementariusque</i> que habita en el río Huaura, para las etapas mencionadas, considerando la importancia socio-económica que tiene dicha especie para la población local, especialmente para el gremio y asociaciones de camarones (p.ej. Asociación de Camarones San Jerónimo de la Provincia de Huaura) dedicados a su extracción exclusiva.</p> <p>Igualmente, de acuerdo a los potenciales impactos al "Camarón de río" que se identifiquen, se deberá contemplar medidas de manejo complementarias (según corresponda).</p> | <p>ambiental, como una medida de manejo complementaria, el programa "Construcción de área verde: Paisajismo" (Anexo N° 2), a desarrollarse en el cierre constructivo (hacer referencia en el pie de página al anexo que contiene el detalle del programa mencionado), el cual será implementado con el objetivo de mitigar los impactos de alteración del paisaje, afectación de la calidad del suelo, pérdida de cobertura vegetal y alteración de hábitats naturales, correspondiente a las etapas de actividades preliminares y de construcción. Según corresponda, actualizar el ítem XIII "Cuadro resumen de compromisos ambientales".</p> <p>Por otro lado, incluir también el impacto "alteración de hábitats naturales" para la etapa de "actividades preliminares".</p> <p>b. Incluir un anexo donde se presente la evaluación de los potenciales impactos al "Camarón de río" <i>Cryphiops caementariusque</i>. En dicho anexo se deberá evaluar y sustentar si las actividades y componentes contempladas en el presente Proyecto en sus diferentes etapas, afectarán o no a los hábitats de refugio y reproducción del "Camarón de río", así como sus rutas migratorias y aspectos de su ecología. Es de resaltar que, la evaluación de los impactos "Camarón de río" deberá estar adecuadamente sustentados.</p> <p>Finalmente, de acuerdo a los potenciales impactos al "Camarón de río" que se identifiquen, se deberá contemplar medidas de manejo complementarias (según corresponda), las cuales deberán estar enfocadas a prevenir y/o mitigar dichos impactos y cuyo detalle deberá ser presentada en el anexo N° 14.</p> | <p>y biológico ("Pérdida de cobertura vegetal" y "Alteración de hábitats naturales"), precisó como una medida de manejo complementaria, la implementación del programa "Reforestación de ribera" (Anexo N°2) e hizo referencia (pie de página) al ítem VII "Medidas complementarias" y XIII "Cuadro resumen de compromisos ambientales" de la ficha IGAPRO, en donde se indica que dicho programa se detalla en el ítem 1.2 "Construcción de área ecológica: Reforestación y revegetación" del Anexo N°2, el cual será implementado en el cierre constructivo.</p> <p>Así también, incluyó el impacto "Alteración de hábitats naturales" para la etapa de "Actividades preliminares".</p> <p>b. En el ítem 2.5 "Medidas para la protección del camarón de río" (anexo 14, DC-10), presentó la tabla N°6, donde indicó las actividades del Proyecto y sus potenciales impactos al "Camarón de río" <i>Cryphiops caementariusque</i> (relacionado a impactos, como la "Alteración de hábitats naturales", "Afectación por ahuyentamiento de individuos de fauna" y "Afectación de especies hidrobiológicas"); asimismo, detallo las medidas de manejo para prevenir impactar al "Camarón de río", durante la etapa de construcción (durante la operación de los diques de defensa ribereña no se han identificado potenciales impactos al "Camarón de río"). Las medidas de manejo preventivas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar accesos existentes para la movilización de equipos, personal y materiales. • Las oficinas y patios de máquina se ubican en zonas alejadas del cauce del río. • No se generarán vertimientos de efluentes domésticos al río. • Realizar el retiro de maleza, vegetación, rocas sin afectar el cauce de río respetando el área autorizada. • Implementar ataguías temporales para preservar el cauce del río y evitar afectar el recurso hidrobiológico. • Programar los trabajos de extracción en las zonas que no coincidan con las utilizadas durante del ciclo reproductivo del camarón. • Delimitar la zona de movimiento de equipos y maquinarias, si es necesario, a través de ataguías para evitar la afectación del río. • Realizar la extracción de material en zonas que no sean afectadas por la crecida del río en época de lluvias, y de preferencia que se realice en época seca. • Realizar la extracción del material en forma de barrido y por capas desde el eje del río hacia la ribera, respetando la profundidad máxima (línea del Thalweg) y el ancho estable de la caja de río, con la finalidad de evitar verter material y disturbar el cauce. • No se realizarán actividades de dragado. <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p> | |
| 32. | ítem 1.5 "Construcción de área verde: Paisajismo" | <p>En el ítem 1.5 "Construcción de área verde: Paisajismo" (pág. 26) del Anexo N°2, presentó lo siguiente:</p> <p>a. En el ítem 1.5.1 "Revegetación/ reforestación" (pág. 26) se indica que los objetivos del programa de "Reforestación y revegetación" es la de conectar parches de vegetación y crear corredores biológicos; sin</p> | <p>En el ítem 1.5 "Construcción de área verde: Paisajismo", presentar lo siguiente:</p> <p>a. Además de los objetivos planteados para el programa de "Reforestación y revegetación", se deberá incorporar los objetivos establecidos para "infraestructura natural" (según Decreto Supremo N° 017-2018-</p> | <p>Mediante documentación complementaria DC-8, DC-9, DC-10 y DC-11 del trámite A-IGAPRO-000165-2021, el Titular presentó lo siguiente:</p> <p>a. En el ítem 1.2.1.1 "Objetivos generales" del componente "Construcción de área verde: Paisajismo" (pág. 23, anexo 2, DC-9) incluyó los objetivos: "reducir el riesgo de desbordamientos del río",</p> | Absuelta |



| N° | Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹⁴ | Sustento | Observación | Absolución | Estado |
|----|---|---|---|--|--------|
| | | <p>embargo, no se está considerando el Decreto Supremo N° 017-2018-MINAM³⁷, donde se establece que la implementación de la "infraestructura natural"³⁸ (reforestación y/o revegetación de zonas ribereñas) tiene como objetivos principales: "reducir el riesgo de desbordes del río"³⁹ y "promover la resiliencia de las infraestructuras físicas"⁴⁰.</p> <p>b. En el ítem 1.5.1.1 "Ribera" (pág. 26), señala que se llevará a cabo la "revegetación de los taludes de los diques, para lo cual se implementará un sistema de "geo celdas vegetadas" ("infraestructura verde"), donde precisó que dicho sistema se encuentra aún en fase de evaluación, así como la selección de los diques en donde será implementado⁴¹; sin embargo, se deberá tener en cuenta que las actividades y/o componentes contemplados en el IGAPRO⁴², son presentados a un nivel de estudio definitivo⁴³ y no a nivel de "hipótesis" o "en fase de evaluación" como se menciona.</p> <p>En relación a la "revegetación de los taludes de los diques", presentó la ilustración N°7 con el esquema (a nivel de hipótesis) de la revegetación⁴⁴ de la cara interna (húmeda) del talud del dique, para lo cual empleará 3 especies de hierbas: <i>Mirabilis Jalapa</i>, <i>Mirabilis Multiflora</i> y <i>Heliotropium curassavicum</i>; sin embargo, no presenta los criterios para la elección de dichas especies, ni tampoco sustenta la efectividad de la revegetación de los taludes, así como del sistema de "geo celdas vegetadas" a emplear, con la finalidad de "promover la resiliencia de las infraestructuras físicas"⁴⁵ (dique) y el control de la erosión fluvial.</p> <p>c. En el ítem 1.5.1.2 "Zonas de desembocadura" (pág. 34), se presentan las ilustraciones N°8, 9 y 11, con los esquemas de la revegetación y reforestación en las "zonas de desembocadura", para lo cual se emplearán 3 tipos de vegetación: tipo 1 (herbáceas halófitas⁴⁶, tipo 2 (arbusivas de medio pobre⁴⁷) y tipo 3 (leguminosas⁴⁸); sin embargo, <i>Schinus molle</i>⁴⁹ no es una leguminosa.</p> <p>Por otro lado, en pág. 36, se indica que se realizará la revegetación de las "zonas de confluencia de la red de riego con la llanura", para lo cual se emplearán también 3 especies de hierbas: <i>Typha latifolia</i>, <i>Schoenoplectus californicus</i> y <i>Cyperus papyrus</i>. Asimismo, en la ilustración N° 12 se presentan esquemas de los sistemas de las "islas</p> | <p>MINAM)⁵³, como: "reducir el riesgo de desbordes del río" y "promover la resiliencia de las infraestructuras físicas".</p> <p>b. Acerca de la "revegetación de los taludes de los diques", presentar:</p> <p>b.1.- Detallar (a nivel de estudio definitivo) la metodología de revegetación (siembra y mantenimiento) en el talud de los diques, así como del empleo de las "geo celdas vegetadas". Igualmente, describir las características de las "geo celdas vegetadas" y presentar el sustento de su uso. En el caso del riego sustentar su frecuencia y duración, con la finalidad de asegurar el establecimiento exitoso de las plantas sembradas.</p> <p>Asimismo, presentar en una tabla la ubicación (coordenadas UTM) de los diques, cuyos taludes serán revegetados; así también, presentar el mapa de distribución de estos diques y la extensión (ha) de cada talud a revegetar.</p> <p>b.2.- Presentar los criterios para la elección de las especies de hierbas, las cuales deberá tener como características principales: ser nativas y típicas del ecosistema ribereño, así como la capacidad de estabilizar el terreno, gracias a su sistema radicular. Se deberá descartar a <i>Mirabilis Multiflora</i>, por ser una especie exótica. Se recomienda reemplazarlo con otras especies nativas y más efectivas en el control de la erosión hídrica, como el "Carrizo" (<i>Arundo donax</i>), entre otras especies que cumplan con las características mencionadas.</p> <p>b.3- Sustentar los criterios para realizar la revegetación de los taludes de los diques, así como de la afectividad del empleo de las "geo celdas vegetadas", a fin de poder cumplir con el objetivo: "promover la resiliencia de las infraestructuras físicas"⁵⁴ (dique) y el control de la erosión fluvial.</p> <p>c. Acerca de la revegetación y reforestación en las "zonas de desembocadura" y "zonas de confluencia de la red de riego con la llanura", presentar:</p> <p>c.1.-En la revegetación y reforestación de la "Zonas de desembocadura", detallar (a nivel de estudio definitivo) los</p> | <p>"promover la resiliencia de las infraestructuras físicas" y "control de la erosión fluvial".</p> <p>b. Acerca de la "revegetación de los taludes de los diques", presentó lo siguiente:</p> <p>b.1. En el ítem 1.2.3.3. "Metodología de revegetación del talud" (pág. 38, DC-9), detalló la metodología de revegetación en el talud de los diques (hidrosiembra y mantenimiento). Asimismo, sustentó el empleo de "geo celdas vegetadas" (explicó sus ventajas) y describió sus características (anexo 15.4). En el caso del riego sustentó el riego semanal y duración de un año, con la finalidad de asegurar el establecimiento exitoso de la especie nativa de hierba a emplear (<i>Heliotropium curassavicum</i>).</p> <p>Asimismo, actualizó la tabla N° 07 con la ubicación (coordenadas UTM) de los diques, cuyos taludes serán revegetados y la extensión (ha) de cada talud a revegetar. Finalmente, presentó el mapa de paisaje con distribución de estos diques y taludes a ser revegetados (HY7782-4000200-PC-DR-BE-050, DC-11).</p> <p>b.2. En el ítem 1.2.3.2. "Uso de la <i>Heliotropium curassavicum</i> para la revegetación de los taludes" (pág. 35, DC-9), presentó los criterios para la elección <i>Heliotropium curassavicum</i>, indicando que se trata de una especie que prospera bien en humedales; así también, presentó algunos trabajos en los cuales se ha empleado <i>Heliotropium curassavicum</i>, para la restauración de humedales, así como en la estabilización de taludes de ríos (bioingeniería). Se descartó a <i>Mirabilis Multiflora</i> por ser una especie exótica.</p> <p>b.3. En el ítem 1.2.3 "Revegetación de talud" (pág. 35, DC-9), sustentó los criterios para realizar la revegetación de los taludes de los diques, cuyo objetivo es el control de la erosión de los diques, para flujos de agua con velocidades inferiores a 3 m/s. Así también, sustentó la afectividad del empleo de las "geo celdas vegetadas"; asimismo, que las geo celdas señaló que ayudan en el establecimiento de la vegetación,</p> | |

³⁷ "Aprueban los Lineamientos para la Incorporación de Criterios sobre Infraestructura Natural y Gestión del Riesgo en un contexto del Cambio Climático, en el Marco de la Reconstrucción con Cambios", cuyo objetivo es promover la resiliencia de la infraestructura física a través de la implementación de medidas de infraestructural.

³⁸ Objetivo de la Infraestructura natural. (ítem IV. Definiciones del D.S. N° 017-2018-MINAM).

³⁹ Infraestructura natural. - La implementación de las medidas de infraestructura natural tiene por finalidad, entre otros, reducir el riesgo de desastres. (ítem IV. Definiciones del D.S. N° 017-2018-MINAM).

⁴⁰ Decreto Supremo N° 017-2018-MINAM, "Aprueban los Lineamientos para la Incorporación de Criterios sobre Infraestructura Natural y Gestión del Riesgo en un contexto del Cambio Climático, en el Marco de la Reconstrucción con Cambios", cuyo objetivo es promover la resiliencia de la infraestructura física, a través de la implementación de medidas de infraestructura natural.

⁴¹ "Una de las tipologías de Infraestructura Verde (ingeniería verde) a incorporarse en la revegetación y/o reforestación de riberas, es el sistema de geo-celda vegetada. Siendo necesario señalar, que la posible medida que pueda ser integrada como sistema vegetativo, aún se encuentra en la fase de evaluación, así como los tramos del dique que la permitan incluir". (Ítem 1.5.1.1, pág. 27. Anexo 2)

⁴² El IGAPRO es un instrumento de gestión ambiental complementario al SEIA especialmente diseñado para las intervenciones de construcción.

⁴³ Previo a su ejecución

⁴⁴ Las especies a emplear en la revegetación de los taludes son: *Mirabilis jalapa*, *Mirabilis multiflora* y *Heliotropium curassavicum*.

⁴⁵ Objetivo de la Infraestructura natural. (ítem IV. Definiciones del D.S. N° 017-2018-MINAM).

⁴⁶ *Schoenoplectus californicus*, *Typha latifolia*, *Cyperus papyrus*, *Sarcocornia neei* y *Bacopa monnieri*.

⁴⁷ *Baccharis latifolia* y *Tessaria integrifolia*

⁴⁸ *Prosopis pallida* y *Schinus molle*

⁴⁹ *Schinus molle* pertenece a la familia Anacardiaceae.

⁵³ "Aprueban los Lineamientos para la Incorporación de Criterios sobre Infraestructura Natural y Gestión del Riesgo en un contexto del Cambio Climático, en el Marco de la Reconstrucción con Cambios", cuyo objetivo es promover la resiliencia de la infraestructura física a través de la implementación de medidas de infraestructural.

⁵⁴ Objetivo de la Infraestructura natural. (ítem IV. Definiciones del D.S. N° 017-2018-MINAM).



| N° | Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹⁴ | Sustento | Observación | Absolución | Estado |
|----|---|---|--|--|--------|
| | | <p>de tratamiento" y los "bio-rollos vegetados" para "tratamiento en sistema de riego"; sin embargo, no precisa el detalle de la implementación de dichos sistemas, así como de su funcionamiento.</p> <p>Sin embargo, acerca de la revegetación y reforestación en estas 2 zonas⁵⁰, no presenta el detalle de los métodos de siembra y de las actividades de mantenimiento de las especies de flora a sembrar; así también, no precisa la ubicación de las zonas a intervenir y la extensión (ha) de cada una de ellas.</p> <p>Finalmente, no presenta una definición clara de las "zonas de desembocadura" y "zonas de confluencia de la red de riego con la llanura", precisando las características que presentan y sustentar los criterios de su elección como zonas de revegetación y reforestación.</p> <p>d. En la pág. 37 señala de manera breve que en la "zona para regeneración de humedal" en la margen izquierda de la llanura del río, se sembrará "Typha latifolia, especies leguminosas y Sarcocornia neei"; sin embargo, no presenta el detalle de la metodología para lograr la regeneración del humedal (siembra y mantenimiento), las especies a emplear y la ubicación (polígonos con sus coordenadas UTM) de los humedales que serán recuperados.</p> <p>e. No indica quién será el responsable de la protección y mantenimiento de las zonas reforestadas y revegetadas ("Zonas de desembocadura", "Zonas de confluencia de la red de riego con la llanura" y "revegetación de los taludes de diques), en el tiempo.</p> <p>f. Por otro lado, en la pág. 28 se presentan las fichas descriptivas de las 22 especies de flora a emplear en las actividades de revegetación y reforestación de los distintos sectores: <i>Ricinus communis</i>, <i>Mirabilis jalapa</i>, <i>Mirabilis multiflora</i>, <i>Heliotropium curassavicum</i>, <i>Bougainvillea sp.</i>, <i>Cynodon dactylon</i>, <i>Capparis avicennifolia</i>, <i>Baccharis latifolia</i>, <i>Melilotus officinalis</i>, <i>Crotalaria juncea</i>, <i>Tessaria Integrifolia</i>, <i>Schinus molle</i>, <i>Prosopis Pallida</i>, <i>Acacia Macracantha</i>, <i>Inga feuillei</i>, <i>Sarcocornia neei</i>, <i>Typha latifolia</i>, <i>Cyperus papyrus</i>, <i>Scirpus californicus</i>, <i>Agave americana</i>, <i>Opuntia ficus-indica</i> y <i>Echinopsis pachanoi</i>; sin embargo, entre las especies propuestas, se tienen a siete especies son exóticas⁵¹ (introducidas) y una altamente invasiva: 1. <i>Ricinus communis</i>, originaria de África y altamente invasiva⁵². 2. <i>Mirabilis multiflora</i>, originaria de Estados Unidos 3. <i>Bougainvillea</i>, originaria de Brasil 4. <i>Melilotus officinalis</i>, originaria de Europa 5. <i>Crotalaria juncea</i>, originaria de la India 6. <i>Cyperus papyrus</i>, originaria de Italia 7. <i>Opuntia ficus-indica</i>, originaria de México</p> <p>Del listado presentado, las únicas especies nativas y típicas del ecosistema ribereños, son: <i>Baccharis latifolia</i>, <i>Tessaria integrifolia</i>, <i>Schinus molle</i> y <i>Acacia macracantha</i>, las cuales están adaptadas a las condiciones de humedad de este ecosistema; asimismo, presentan una estructura radicular extensa (red) y profunda, siendo efectivas en la estabilización de los bancos de suelo y control de la erosión hídrica; sin embargo, las demás especies propuestas, no cumplen con dicha función, ya que son especies herbáceas efímeras, mientras que otras son especies son propias ecosistemas secos (no</p> | <p>métodos de la siembra y las actividades de mantenimiento de las especies de flora que se sembrarán en las "Zonas de desembocadura". En el caso del riego sustentar su frecuencia y duración, con la finalidad de asegurar el establecimiento exitoso de las plantas sembradas.</p> <p>Así también, corregir la denominación del tipo 3 de vegetación, ya que <i>Schinus molle</i> pertenece a la familia Anacardiaceae y no a la familia de las leguminosas.</p> <p>c.2- En la revegetación y reforestación de la "Zonas de confluencia de la red de riego con la llanura", detallar (a nivel de estudio definitivo) los métodos de la siembra y las actividades de mantenimiento de las especies de flora que se sembrarán en las "zonas de confluencia de la red de riego con la llanura". En el caso del riego sustentar su frecuencia y duración, con la finalidad de asegurar el establecimiento exitoso de las plantas sembradas.</p> <p>Por otro lado, presentar el detalle de la implementación y mantenimiento de los sistemas de "islas de tratamiento" y "bio-rollos vegetados", para el tratamiento e los sistemas de riego, así como de su funcionamiento.</p> <p>c.3.- Presentar una tabla con la ubicación (polígonos con sus coordenadas UTM) de las "Zonas de desembocadura" y "Zonas de confluencia de la red de riego con la llanura" a revegetar y reforestar (incluyendo el distrito donde se ubican); así también, presentar la extensión (ha) que tendrán cada una de ellas y sus mapas respectivos.</p> <p>Por otro lado, sustentar la representatividad del área total a revegetar y reforestar, lo cual deberá ser proporcional o mayor al área total de desbroce.</p> <p>c.4.- Presentar una definición clara de las "zonas de desembocadura" y "zonas de confluencia de la red de riego con la llanura", precisando las características que presentan y sustentar los criterios de su elección como zonas de revegetación y reforestación.</p> <p>d. Presentar la metodología para lograr la regeneración (siembra y mantenimiento de especies de flora) del humedal; así también, indicar las especies de flora nativas a emplear, ubicación (polígono con coordenadas UTM) del humedal a recuperar (incluyendo mapa) y la extensión de este.</p> <p>e. Precisar qué autoridad regional, local o asociación será el o la responsable de la protección y mantenimiento de las zonas reforestadas y revegetadas ("Zonas de desembocadura", "Zonas de confluencia de la red de riego con la llanura" y "revegetación de los taludes de diques"), en el tiempo.</p> <p>f. Acerca de las especies de flora a emplear en la revegetación y reforestación, presentar:</p> <p>f.1.- Revisar, corregir y actualizar el listado de especies propuestas (pág. 21) para las actividades de revegetación y reforestación de</p> | <p>mitigación de la erosión fluvial; así también, señalo que las geoceldas se mimetizan muy bien con el ambiente, por tanto, son concordantes con los objetivos de "Promover la resiliencia de las infraestructuras físicas (dique) y "Controlar de la erosión fluvial".</p> <p>c. Acerca de la revegetación y reforestación en las "zonas de desembocadura" y "zonas de confluencia de la red de riego con la llanura", presentó lo siguiente:</p> <p>c.1. A través de Oficio N° 862-2021-ARCC-DE (DC-8), se presentó la solicitud para el desistimiento de evaluación de las intervenciones: "Zonas de desembocadura" y "zonas de confluencia de la red de riego con la llanura", correspondiente al componente "Construcción de área verde: Paisajismo"; no obstante, las intervenciones que se mantienen son: "Reforestación de ribera" y "Revegetación de talud".</p> <p>En el ítem 1.2.2. "Reforestación de ribera" (pág. 3, DC-10), presentó los métodos de siembra (distanciamiento cada 3 m) y las actividades de mantenimiento; asimismo, sustentó que la frecuencia del riego será mensual (cada 10 días en verano y 15 días en invierno) y la duración será de 18 meses, con la finalidad de asegurar el establecimiento exitoso de las plantas sembradas.</p> <p>Finalmente, corrigió la familia a la que pertenece el <i>Schinus molle</i> es Anacardiaceae y no Fabaceae (Leguminosas).</p> <p>c.2. A través de Oficio N° 862-2021-ARCC-DE (DC-8), se presentó la solicitud para el desistimiento de evaluación de las intervenciones: "Zonas de desembocadura" y "Zonas de confluencia de la red de riego con la llanura", correspondiente al componente "Construcción de área verde: Paisajismo"; no obstante, las intervenciones que se mantienen son: "Reforestación de ribera" y "Revegetación de talud".</p> <p>Cabe aclarar que, al solicitar el desistimiento de la evaluación de la intervención en "Zonas de confluencia de la red de riego con la llanura", también se está desistiendo de la implementación de los sistemas de "Islas de tratamiento" y "bio-rollos vegetados", para el tratamiento de aguas residuales, ya que dichos sistemas que comprendía dicha intervención la intervención en "zonas de confluencia de la red de riego con la llanura".</p> <p>c.3. A través de Oficio N° 862-2021-ARCC-DE (DC-8), se presentó la solicitud para el desistimiento de evaluación de las intervenciones: "Zonas de desembocadura" y "Zonas de confluencia de la red de riego con la llanura", correspondiente al componente "Construcción de área verde: Paisajismo"; no obstante, las intervenciones que se mantienen son: "Reforestación de ribera" y "Revegetación de talud".</p> <p>En la tabla 3 (pág. 5, DC-10), presentó las coordenadas de los vértices de los polígonos de reforestación en ribera (todos ubicados en el distrito de Haura); asimismo, en la tabla 2,</p> | |

⁵⁰ "zonas de desembocadura" y "zonas de confluencia de la red de riego con la llanura".

⁵¹ Base mundial de datos de flora. <https://www.tropicos.org/home>

⁵² *Ricinus communis* es una especie altamente invasora en países de Asia, Europa y América. <https://www.cabi.org/isc/datasheet/47618>.



| N° | Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹⁴ | Sustento | Observación | Absolución | Estado |
|----|---|--|--|---|--------|
| | | <p>toleran la humedad) y otras son especies ornamentales o cultivadas, gran demandantes de agua para su sobrevivencia.</p> <p>Finalmente, es de resaltar, que, para las "zonas de desembocadura" y "zonas de confluencia de la red de riego con la llanura", no se están considerando emplear varias especies de flora que fueron presentadas en las fichas descriptivas (pág. 21).</p> <p>g. No contempla un programa de monitoreo de la revegetación y reforestaciones a implementar, con la finalidad de corroborar el establecimiento exitoso de las plantas, así como para identificar tendencias no deseadas y establecer medidas correctivas de manera oportuna.</p> <p>h. No presenta el cronograma y presupuesto de la revegetación y reforestación de las "zonas de desembocadura" y "zonas de confluencia de la red de riego con la llanura", así como de la revegetación de los taludes de los diques.</p> | <p>las distintas zonas⁵⁵. Descartar el empleo de especies exóticas, invasivas y ornamentales o cultivadas (grandes demandantes de agua). Las especies de plantas nativas seleccionadas deberán ser efectivas en el cumplimiento de los siguientes objetivos: "reducir el riesgo de desbordes del río"⁵⁶, "promover la resiliencia de las infraestructuras físicas"⁵⁷ y controlar la erosión fluvial.</p> <p>f.2.- Presentar un cuadro con las especies a sembrar en las "zonas de desembocadura" y "zonas de confluencia de la red de riego con la llanura", así como en los taludes de los diques (deberá haber congruencia entre el listado de las fichas descriptivas y el presente cuadro solicitado). Finalmente, actualizar los esquemas (ilustraciones) de las zonas a revegetar y reforestar, según corresponda.</p> <p>f.3.- Presentar un cuadro con la cantidad de plantones a sembrar por cada especie a emplear.</p> <p>g. Incorporar un programa de monitoreo de la revegetación y reforestaciones a implementar; asimismo, presentar la ubicación (coordinadas UTM) de las estaciones de monitoreo y los parámetros de evaluación (Ej. cobertura, altura de planta, entre otros). Las estaciones de monitoreo deberán estar representadas también en un mapa de revegetación y reforestación.</p> <p>Las estaciones de monitoreo de la revegetación y reforestación deberán estar presentadas también en el ítem V.7 "Monitoreo ambiental" de la ficha IGAPRO.</p> <p>h. Presentar el cronograma y presupuesto de la revegetación y reforestación de las "zonas de desembocadura" y "zonas de confluencia de la red de riego con la llanura", así como de la "revegetación de los taludes de los diques". Asimismo, se deberá precisar que las actividades de revegetación y reforestación se llevarán a cabo en la etapa de cierre constructivo.</p> <p>Se recomienda presentar el programa de "Construcción de área verde: Paisajismo" en un anexo independiente.</p> | <p>presentó el área (ha) de cada polígono de reforestación en la ribera. Es de resaltar, que el área total (19.3 ha) de reforestación de ribera es mayor del área de desbroce (8.82 ha). Finalmente, presentó el mapa de paisaje con los polígonos de reforestación en la ribera (HY7782-4000200-PC-DR-BE-050, DC-11).</p> <p>c.4. A través de Oficio N° 862-2021-ARCC-DE (DC-8), se presentó la solicitud para el desistimiento de evaluación de las intervenciones: "zonas de desembocadura" y "zonas de confluencia de la red de riego con la llanura", correspondiente al componente "Construcción de área verde: Paisajismo"; no obstante, las intervenciones que se mantienen son: "Reforestación de ribera" y "Revegetación de talud", por tanto, ya no fue necesario presentar la definición de las "zonas de desembocadura" y "zonas de confluencia de la red de riego con la llanura".</p> <p>Por otro lado, en relación con la "Reforestación en la ribera", explicó que se refiere a la siembra de vegetación ribereña en las zonas ribereñas del río.</p> <p>d. A través de Oficio N° 862-2021-ARCC-DE (DC-8), presentó la solicitud para el desistimiento de evaluación de las intervenciones: "Zonas de desembocadura" y "Zonas de confluencia de la red de riego con la llanura", correspondiente al componente "Construcción de área verde: Paisajismo".</p> <p>Cabe aclarar que, al solicitar el desistimiento de la evaluación de la intervención en "Zonas de desembocadura", también se desistieron de la restauración del "humedal", ya que esta actividad formaba parte de la intervención en "Zonas de desembocadura".</p> <p>e. En la pág. 06 (DC-10), precisó que: "El Titular se hará cargo del mantenimiento durante la etapa ejecución hasta el cierre de obra (aproximadamente 18 meses). Para luego hacerle el traslado al Ministerio de Desarrollo Agrario (MIDAGRI), como la entidad responsable del mantenimiento de las áreas reforestadas de la ribera". Asimismo, en el anexo 9.5 (DC-9), presentó el modelo del "Acta de entrega de las áreas de reforestación ribereña".</p> <p>f. Acerca de las especies de flora a emplear en la revegetación y reforestación, presentó lo siguiente:</p> <p>f.1. Corrigió y actualizó el listado de especies propuestas para las actividades de "revegetación en el talud de diques" y "reforestación de la ribera", descartó el empleo de especies exóticas, invasivas y ornamentales o cultivadas. Asimismo, en el ítem 1.2.2.1. "Tipo de vegetación" (pág. 25, DC-9) sustentó que las especies son nativas (<i>Tessaria integrifolia</i>, <i>Baccharis latifolia</i>, <i>Schinus molle</i> y <i>Acacia macracantha</i>) y efectivas en el cumplimiento de los objetivos: "reducir el riesgo de desbordes del río", "promover la resiliencia de las infraestructuras físicas" y "controlar la erosión fluvial", ya que presentan un sistema radicular extenso y profundo.</p> | |

⁵⁵ "zonas de desembocadura" y "zonas de confluencia de la red de riego con la llanura" y "revegetación de taludes de dique"

⁵⁶ Infraestructura natural. - La implementación de las medidas de infraestructura natural tiene por finalidad, entre otros, reducir el riesgo de desastres. (Ítem IV. Definiciones del D.S. N° 017-2018-MINAM).

⁵⁷ Decreto Supremo N° 017-2018-MINAM, "Aprueban los Lineamientos para la Incorporación de Criterios sobre Infraestructura Natural y Gestión del Riesgo en un contexto del Cambio Climático, en el Marco de la Reconstrucción con Cambios", cuyo objetivo es promover la resiliencia de la infraestructura física, a través de la implementación de medidas de infraestructura natural.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

| N° | Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹⁴ | Sustento | Observación | Absolución | Estado |
|-----|---|--|-------------------------|--|----------|
| | | | | <p>Igualmente, en el ítem 1.2.3.2 "Uso de la <i>Heliotropium curassavicum</i>", sustentó el uso de dicha especie en la revegetación de taludes, por ser una especie herbácea que prospera bien en humedales y además es usada para la estabilización de taludes de río.</p> <p>f.2. A través de Oficio N° 862-2021-ARCC-DE (DC-8), se presentó la solicitud para el desistimiento de evaluación de las intervenciones: "Zonas de desembocadura" y "Zonas de confluencia de la red de riego con la llanura"; no obstante, las intervenciones que se mantienen son: "Reforestación de ribera" y "Revegetación de talud", acerca de las cueles presentó las especies nativas a emplear en dichas intervenciones, como: <i>Tessaria integrifolia</i>, <i>Baccharis latifolia</i>, <i>Schinus molle</i>, <i>Acacia macracantha</i> y <i>Heliotropium curassavicum</i>. Finalmente, actualizó los esquemas (ilustraciones 1, 4 y 5, DC-9) de las zonas a revegetar y reforestar.</p> <p>f.3. En las tablas 5 y 6 (pág. 34, DC-9) presentó la cantidad de plántones a sembrar por cada especie para la "Reforestación de ribera". En el caso de "Revegetación de talud", la siembra se realizará a través de la hidrosiembra empleando para ello una mezcla de semillas de <i>Heliotropium curassavicum</i> y sustrato (2 a 5 semillas/cm²).</p> <p>g. En el ítem 7 "Programa de monitoreo de revegetación y reforestación" (pág. 17, anexo 5, DC-10), presente en la tabla 8 con la ubicación (coordenadas UTM) de las 11 estaciones de monitoreo de la "Reforestación de ribera" y 2 estaciones para la "Revegetación de talud"; asimismo, presentó los parámetros de evaluación (% de sobrevivencia, vigor, altura, diámetro y presencia de especies exóticas o invasivas). La frecuencia del monitoreo será semestral. Finalmente, presentó el mapa de las estaciones de monitoreo de revegetación y reforestación (HY7782-400200-PC-DR-EN-032-D01).</p> <p>Así también, las estaciones de monitoreo de la revegetación y reforestación también fueron incluidas en el ítem V.7 "Monitoreo ambiental" de la ficha IGAPRO.</p> <p>h. A través de Oficio N° 862-2021-ARCC-DE (DC-8), se presentó la solicitud para el desistimiento de evaluación de las intervenciones: "zonas de desembocadura" y "zonas de confluencia de la red de riego con la llanura"; no obstante, las intervenciones las intervenciones que se mantienen son: "Reforestación de ribera" y "Revegetación de talud", acerca de las cueles en el ítem 1.2.5.1 "Reforestación de ribera y revegetación del talud del dique" (pág. 10, DC-9), presentó el presupuesto de la "Reforestación de ribera" y "Revegetación de talud"; asimismo, en el anexo 2.8, presentó el cronograma de dichas intervenciones, las cuales se implementarán en etapa de cierre constructivo (pág. 3. DC-10).</p> <p>i. El ítem 1.2. "Construcción de área verde: Paisajismo" (pág. 22, DC-9) se presentó en el anexo 2, junto con el componente "diques".</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p> | |
| 33. | V.6 Seguimiento y control | En el Anexo 5, el Titular presentó el programa de "Seguimiento y Control" para el Proyecto, en donde se identificó lo siguiente: | Se solicita al Titular: | Mediante documentación complementaria DC-10 del trámite A-IGAPRO-00165-2021 el Titular: | Absuelta |



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

| N° | Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹⁴ | Sustento | Observación | Absolución | Estado |
|-----|---|---|---|---|----------|
| | V.7 Monitoreo ambiental -Etapa de seguimiento | <p>Con respecto al monitoreo de la calidad de aire</p> <p>a. Preciso que el monitoreo será semestral durante la etapa de construcción; mientras que, en el ítem V.6 "Seguimiento y control" del formato IGAPRO, señaló que el monitoreo de calidad de aire será trimestral durante la etapa de construcción. Por lo que, existe una incongruencia que deberá ser corregida. Además, considerar que los monitoreos deberán de realizarse durante la ejecución de actividades generadoras de impacto; en tal sentido, deberá presentar la frecuencia de monitoreo en base a la superposición del cronograma del proyecto y el cronograma de monitoreos; en donde se pueda evidenciar que las actividades y monitoreos se realizarán en simultaneo. Por otro lado, deberá de considerar los lineamientos del Protocolo de calidad de aire aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM. Deberá tener en cuenta que la utilización de este nuevo Protocolo (D.S N° 010-2019-MINAM), tiene un esfuerzo de muestreo de 5 días consecutivos, por lo que debe de verificar y analizar los parámetros que van a formar parte de su plan de vigilancia para ser comparados con el ECA aire vigente, de no considerar algún parámetro, justificar técnicamente su no inclusión.</p> <p>Con respecto al monitoreo de ruido ambiental</p> <p>b. Indico que la frecuencia será semestral, sin embargo, en el ítem V.6 "Seguimiento y control" del formato IGAPRO, señaló que será trimestral. Además, considerar que los monitoreos deberán de realizarse durante la ejecución de actividades generadoras de impacto; en tal sentido, deberá presentar la frecuencia de monitoreo en base a la superposición del cronograma del proyecto y el cronograma de monitoreos; en donde se pueda evidenciar que las actividades y monitoreos se realizarán en simultaneo</p> <p>Con respecto al monitoreo de la calidad de agua superficial</p> <p>c. Indico que la frecuencia será semestral, sin embargo, en el ítem V.6 "Seguimiento y control" del formato IGAPRO, señaló que será trimestral. Además, considerar que los monitoreos deberán de realizarse durante la ejecución de actividades generadoras de impacto; en tal sentido, deberá presentar la frecuencia de monitoreo en base a la superposición del cronograma del proyecto y el cronograma de monitoreos; en donde se pueda evidenciar que las actividades y monitoreos se realizarán en simultaneo.</p> | <p>a. Corregir la incongruencia según lo identificado en el sustento, se deberá establecer la frecuencia de monitoreo durante el desarrollo de las actividades de mayor impacto sobre el componente evaluado. Así también, deberá de considerar los lineamientos del Protocolo de calidad de aire aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM, en cuanto al periodo de medición establecida en la Tabla 4. "Requisitos de frecuencia y periodos para el monitoreo de áreas asociadas a actividades extractivas, productivas y de servicios (por estación de monitoreo en cada campaña)". De no corresponder algún parámetro, deberá de justificarlo técnicamente.</p> <p>b. Corregir la incongruencia según lo identificado en el sustento, se deberá establecer la frecuencia de monitoreo durante el desarrollo de las actividades de mayor impacto sobre el componente evaluado.</p> <p>c. Corregir la incongruencia según lo identificado en el sustento, se deberá establecer la frecuencia de monitoreo durante el desarrollo de las actividades de mayor impacto sobre el componente evaluado.</p> | <p>a. Corrigió la incongruencia sobre la frecuencia de monitoreo en el formato IGAPRO y el Anexo 05 así como presentó la frecuencia del monitoreo de acuerdo a las actividades generadoras de impactos mediante un cronograma en la que se puede visualizar que los monitoreos se realizarán durante la construcción del dique (etapa en la cual se generarán las actividades generadoras de impactos, tales como movimiento de tierra, excavaciones, entre otras), finalmente, indicó que el monitoreo se realizará de acuerdo a lo establecido en el protocolo de monitoreo para la calidad de aire en la que tomará las muestras durante 5 días consecutivos.</p> <p>b. Corrigió la incongruencia sobre la frecuencia de monitoreo en el formato IGAPRO y el Anexo 05 así como presentó la frecuencia del monitoreo de acuerdo a las actividades generadoras de impactos mediante un cronograma en la que se puede visualizar que los monitoreos se realizarán durante la construcción del dique (etapa en la cual se generarán las actividades generadoras de impactos, tales como, excavaciones, eliminación y extracción de roca, entre otras).</p> <p>c. Corrigió la incongruencia sobre la frecuencia de monitoreo en el formato IGAPRO y el Anexo 05 así como presentó la frecuencia del monitoreo de acuerdo a las actividades generadoras de impactos mediante un cronograma en la que se puede visualizar que los monitoreos se realizarán durante la construcción del dique (etapa en la cual se generarán las actividades generadoras de impactos, tales como, excavaciones, eliminación y extracción de roca, entre otras).</p> <p>Por lo mencionado anteriormente, se considera la observación absuelta</p> | |
| 34. | V.8 Presupuesto | <p>En el ítem V.8 "Presupuesto" de la Ficha IGAPRO, el Titular no detalló el monto presupuestado para las Compensaciones Prediales, en el Anexo 06 – "Presupuesto", Tabla 2: "Presupuesto de manejo ambiental – Proyecto 1" indicó para el rubro Compensaciones prediales (ítem 06.01) "Ver PACRI". Sin embargo, el anexo PACRI no se encuentra en la documentación presentada por el Titular. Cabe precisar que, en la identificación de impactos al medio socioeconómico el Titular indicó que No habrá reubicación de familias afectadas por la intervención.</p> | <p>Se requiere al Titular:</p> <p>Precisar en el ítem V.8 "Presupuesto" el monto asignado para las compensaciones prediales que se realizarán como parte de las actividades del Proyecto. Asimismo, incluir la información referida al Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario (PACRI) de corresponder; en cuyo caso deberá reformular el impacto referido a la reubicación de familias afectadas por la intervención.</p> | <p>Mediante documentación complementaria DC-10 del trámite A-IGAPRO-00165-2021, el Titular en el ítem V.8 "Presupuesto" indicó que en Anexo 6 "Presupuesto" precisó el monto asignado para las compensaciones prediales, correspondiendo un monto asignado para cada componente afectado, área afectada y titularidad del predio.</p> <p>Asimismo, mediante documentación complementaria DC-09 del trámite A-IGAPRO-00165-2021, el Titular retiró la referencia al Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario (PACRI), puesto que no corresponde para este tipo de estudios.</p> <p>Por lo mencionado anteriormente, se considera la observación absuelta.</p> | Absuelta |



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

| N° | Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹⁴ | Sustento | Observación | Absolución | Estado |
|--|--|---|---|---|----------|
| VI. PARTICIPACIÓN CIUDADANA | | | | | |
| 35. | VI. Participación Ciudadana | <p>En el ítem VI.2 "Participación Ciudadana Durante la Ejecución de la Intervención" el Titular omitió precisar los mecanismos de participación ciudadana que implementará durante dicha etapa, número de eventos y descripción de cada uno de ellos.</p> <p>Al respecto, el documento "Estructura de contenido para elaborar un Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) para los sectores de Transporte, Salud, Agricultura, Saneamiento y Vivienda" publicado por SENACE, indica que el Titular deberá incluir el/los mecanismos de participación ciudadana para la etapa durante la ejecución de la intervención en la Ficha IGAPRO.</p> | <p>Se requiere al Titular:</p> <p>Desarrollar el ítem VI.2 "Participación Ciudadana Durante la Ejecución de la Intervención" de la Ficha IGAPRO, en conformidad con el documento indicado en el sustento.</p> | <p>Mediante documentación complementaria DC-9 del trámite A-IGAPRO-00165-2021, el Titular desarrolló en el ítem VI.2 "Participación Ciudadana Durante la Ejecución de la Intervención" los siguientes mecanismos: Encuestas de opinión y Buzones de consulta, y como mecanismo complementario: visitas guiadas a la zona del Proyecto.</p> <p>Por lo mencionado anteriormente, se considera la observación absuelta.</p> | Absuelta |
| 36. | VI. Participación Ciudadana | <p>En el Anexo 7 Participación Ciudadana el Titular presenta: <i>Tabla 1 "Localidades del área de influencia del Proyecto", Tabla 2 "Autoridades a nivel Provincial y Distrital" y Tabla 3 "Autoridades de localidades del área de influencia del Proyecto"</i>. Al respecto indica que se emitió Oficios de invitación al Taller Participativo Virtual (p.12).</p> <p>Asimismo, en el Plan de Participación Ciudadana no menciona que mecanismos de participación se dará o ha realizado para informar a las quince (15) comunidades campesinas: San Juan de Churín, San Pedro de Tongos, Quintay, Ayaranga, Andajes, San Pedro de Navan, Viroc, San Pedro de Palpas, Santo Domingo de Nava, La Chimba, Chambara, Muzga, San Andrés de Huascar, Lacsanga y San Miguel de Huaca.</p> <p>Al respecto:</p> <ol style="list-style-type: none"> No se ha evidenciado los oficios de invitación el cual se hace referencia. En el Plan de Participación Ciudadana (PPC), se omite las quince (15) comunidades campesinas y no indica que mecanismos de participación se ha implementado para informar referente al Proyecto. | <p>Se requiere al Titular, lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> Presentar las evidencias de difusión realizada (Oficios de invitación, fotografías, otros). Indicar qué mecanismos se han implementado para informar sobre el proyecto a las Comunidades Campesinas identificadas en el sustento. | <p>Mediante documentación complementaria DC-9 del trámite A-IGAPRO-00165-2021, Anexo 07 "Plan de participación ciudadana", el Titular presentó lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> Adjuntó las siguientes evidencias de la difusión realizada en el área de intervención: Oficios de invitación, fotografías de pegado de afiches informativos y el contrato de la difusión radial), a través de los cuales se comprobó que los grupos de interés del área de intervención tuvieron conocimiento del Taller Participativo, previo a su ejecución. Indicó que los mecanismos implementados para informar del proyecto a las Comunidades Campesinas de Chambara Baja y Quintay, fue el pegado de afiches informativos y relacionamiento directo con la población. Asimismo, adjunta panel fotográfico de ambos mecanismos. <p>Por lo mencionado anteriormente, se considera la observación absuelta.</p> | Absuelta |
| VII. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS APLICABLES A LA INTERVENCIÓN | | | | | |
| 37. | ítem 1.5.3.1 "Parque Alameda de Sayán y espacios de las Bocatomas" | <p>En el ítem 1.5.3.1 "Parque Alameda de Sayán y espacios de las Bocatomas" (pág. 37), se indica que se realizará el mejoramiento paisajístico de dicho parque, con el objetivo de mitigar el impacto visual del nuevo dique en el paisaje del parque, a través de la siembra especies arbóreas, arbustivas y herbáceas, así como la implementación senderos, mobiliario urbano para el descanso y/o contemplación y la incorporación de sistemas para el control de la escorrentía.</p> <p>Igualmente, en el Anexo N° 14 se menciona que se crearán "áreas verdes con tratamiento paisajístico", con el objetivo de "minimizar el impacto de alteración del paisaje natural y generar un efecto positivo mediante el tratamiento paisajístico y la puesta en valor de las fajas marginales y ecosistemas ribereños recuperados, como espacios públicos de recreación y áreas verdes" (ítem 2.3, pág. 9).</p> <p>Sin embargo, no precisa la ubicación (coordenadas UTM) de las "áreas verdes con tratamiento paisajístico" (espacios públicos de recreación), así como el mejoramiento del "Parque Alameda de Sayán y espacios de las Bocatomas; igualmente, no presenta el mapa con la ubicación de las "áreas verdes con tratamiento paisajístico" y del parque en mención.</p> <p>Por otro lado, no precisa cuáles son las diferencias conceptuales y de ubicación entre las "áreas verdes con tratamiento paisajístico"⁵⁸ (Anexo</p> | <p>En el ítem 2.3. "Medidas para el manejo de la alteración del paisaje natural mediante tratamiento Paisajístico", se deberá presentar un cuadro con la ubicación (coordenadas UTM) de las "áreas verdes con tratamiento paisajístico" y "Parque Alameda de Sayán y espacios de las Bocatomas", las cuales serán destinadas a conformar <u>espacios públicos de recreación</u>; asimismo, representar en un mapa la ubicación y distribución de estas "áreas verdes".</p> <p>Por otro lado, en un cuadro comparativo presentar las diferencias conceptuales y de ubicación entre las "áreas verdes con tratamiento paisajístico"⁶¹ (anexo N°14) y las "zonas de revegetación y reforestación" (Anexo N°2), con la finalidad de evitar que surjan contraposiciones entre ambas intervenciones, debido al alcance de sus objetivos y características particulares que presentan (según lo referido en el sustento).</p> | <p>A través de Oficio N° 862-2021-ARCC-DE (DC-8), se presentó la solicitud para el desistimiento de evaluación de las intervenciones: "Zonas de desembocadura" y "Zonas de confluencia de la red de riego con la llanura", correspondiente al componente "Construcción de área verde: Paisajismo", enfocados a la mitigación e integración de las obras de defensa con su entorno y paisaje, en tal sentido, al solicitar el desistimiento de la evaluación de la intervención en "Zonas de desembocadura", también se desistieron de la implementación de <u>espacios públicos de recreación</u>, los cuales formaban parte de dicha intervención.</p> | Absuelta |

⁵⁸ Incluido el "Parque Alameda de Sayán y espacios de las Bocatomas".

⁶¹ Incluido el "Parque Alameda de Sayán y espacios de las Bocatomas".



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

| N° | Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹⁴ | Sustento | Observación | Absolución | Estado |
|--|---|---|---|---|----------|
| | | N°14) ⁵⁹ y la "Construcción de área verde: Paisajismo" (Anexo N°2) ⁶⁰ , ya que en el primer caso se trata de una medida de manejo complementaria para mitigar el impacto al paisaje por la construcción de los diques, mientras que el segundo es un componente del IGAPRO, cuyo objetivo es la restauración de la vegetación ribereña, por lo que ambas intervenciones están enfocadas al cumplimiento de objetivos diferentes. | | | |
| X. PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS | | | | | |
| 38. | Plan de Relaciones Comunitarias | <p>El Titular durante el desarrollo del Taller Participativo No Presencial desarrollado el 23 de Julio de 2021, indicó la importancia de la actividad extractiva de los camarones, actividad económica que es propia del área de intervención, asimismo, indicó la importancia de las comunicaciones con las diferentes organizaciones identificadas.</p> <p>Al respecto:</p> <ol style="list-style-type: none"> En el Plan de Relaciones Comunitarias no se identifica asociaciones, gremios u otros. En el Programa de Comunicación y Consulta del Plan de Relaciones Comunitarias no establece acciones de relacionamiento e información que desarrollará específicamente con los gremios, representantes y personas naturales dedicadas a las actividades de extracción del camarón u otras actividades económicas. | <p>Se requiere al Titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> Incluir en el Plan de Relaciones Comunitarias las asociaciones, gremios u otros relacionados a las diferentes actividades económicas identificadas en el área de intervención. Incluir en el Programa de Comunicación y Consulta del Plan de Relaciones Comunitarias las acciones de relacionamiento e información que desarrollará específicamente con los gremios, representantes y personas naturales dedicadas a las actividades de extracción del camarón. | <p>Mediante documentación complementaria DC-9 del trámite A-IGAPRO-00165-2021, Anexo 09 "Plan de Relaciones Comunitarias", el Titular presentó lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> Indicó en el IGAPRO-00165-2021, Anexo 01_SIT_LEGAL_MEDIO_SOC, en el ítem 3.3.5.2. "Actividades económicas", que no identificó a gremios o asociaciones activos en el área de intervención (Pg. 51). Por tanto, no incluyó esta información en el Plan de Relaciones Comunitarias. En el Programa de Comunicación y Consulta incluyó el ítem 6.1.6 "Mecanismos Participativos", las siguientes acciones de relacionamiento: Reuniones informativas, Talleres y Charlas informativas, implementación de una oficina de información, y la habilitación de líneas de comunicación como teléfonos y correos electrónicos de los relacionistas comunitarios (Pg. 13). <p>Por lo mencionado anteriormente, se considera la observación absuelta.</p> | Absuelta |
| XII. CRONOGRAMA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS | | | | | |
| 39. | Anexo 11 – "Cronograma para la implementación de las medidas" | <ol style="list-style-type: none"> En el Anexo 11 – "Cronograma para la implementación de las medidas" el Titular no consideró información respecto al periodo de implementación de los programas del Plan de Relaciones Comunitarias descrito en el ítem X de la Ficha IGAPRO, en tanto contiene medidas de manejo relacionadas a los impactos sociales identificados. Al respecto, el documento "Estructura de contenido para elaborar un Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) para los sectores de Transporte, Salud, Agricultura, Saneamiento y Vivienda" publicado por SENACE, indica que el cronograma debe estar ajustado a las etapas de la intervención y a todas las medidas consideradas (desde el ítem IV al X de la Ficha) como parte de las medidas de manejo ambiental. Las medidas de manejo ambiental fueron observadas en la presente matriz, por lo cual es necesario que el Titular actualice el Anexo 11 "Cronograma de implementación de las medidas". | <p>Se requiere al Titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> Incluir en el Anexo 11 – "Cronograma para la implementación de las medidas", información respecto al periodo de implementación de los programas del Plan de Relaciones Comunitarias, considerando todas las etapas de intervención del proyecto. Conforme a la atención de las observaciones de las medidas de manejo ambiental, deberá actualizar el Anexo 12 "Cronograma de implementación de las medidas" para cada etapa del proyecto. Asimismo, en base a dicha información actualizar el formato IGAPRO | <p>Mediante documentación complementaria DC-9 y DC-10 del trámite A-IGAPRO-00165-2021, el Titular presentó lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> En el Anexo 11 – "Cronograma para la implementación de las medidas", se presentó información respecto al periodo de implementación de los programas del Plan de Relaciones Comunitarias, considerando todas las etapas de intervención del proyecto (Pg.6). Con DC-10, actualizó el Anexo 11 y el ítem XII. Cronograma para la implementación de las medidas del formato IGAPRO conforme a lo observado en el ítem de medidas de manejo ambiental. <p>Por lo mencionado anteriormente, se considera la observación absuelta.</p> | Absuelta |

⁵⁹ Las "áreas verdes con tratamiento paisajístico" tiene por objetivos: mitigar impacto de alteración del paisaje y crear espacios públicos de recreación.

⁶⁰ Las "zonas de revegetación y reforestación" tienen por objetivos: "conectar parches de vegetación (crear corredores biológicos)", "reducir el riesgo de desbordes del río", "promover la resiliencia de las infraestructuras físicas" y "controlar la erosión fluvial".



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”
“Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun”*

Anexo N° 04

Opinión Técnica Definitiva de la ANA



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

CUT: 123246-2021

San Isidro, 29 de diciembre de 2021

OFICIO N° 2330-2021-ANA-DCERH

Ingeniera

Paola Chinen Guima

Directora

Dirección de Evaluación Ambiental de Proyectos de Infraestructura

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Av. Ernesto Diez Canseco N° 351

Miraflores.-

Asunto : Opinión Favorable a la Solicitud de Evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto “Creación del Servicio de Protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima” presentada por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios

Referencia : Oficio N° 01096-2021-SENACE-PE/DEIN
Oficio N° 01076-2021-SENACE-PE/DEIN
Oficio N° 01044-2021-SENACE-PE/DEIN

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación a los documentos de la referencia, mediante los cuales solicita opinión al IGAPRO para el Proyecto “Creación del Servicio de Protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima” presentada 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° 0067-2021-ANA-DCERH/MRBR, el cual se adjunta.

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

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

LUIS ALBERTO DÍAZ RAMÍREZ

DIRECTOR

DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

Adj.: (25) folios

LADR/MASS/MRBR/GAFM: Wendy M.

c.c. Jefatura
G.G.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por BACA
RUEDA Manuel Ricardo FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 29/12/2021

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

CUT: 123246-2021

INFORME TECNICO N° 0067-2021-ANA-DCERH/MRBR

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

ASUNTO : Opinión Favorable a la solicitud de Evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto “Creación del Servicio de Protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima” presentado por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.

REFERENCIA : Oficio N° 01096-2021-SENACE-PE/DEIN
Oficio N° 01076-2021-SENACE-PE/DEIN
Oficio N° 01044-2021-SENACE-PE/DEIN

FECHA : San Isidro, 29 de diciembre de 2021

Me dirijo a usted, para informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1** El 03 de agosto de 2021, mediante el Oficio N° 00776-2021-SENACE-PE/DEIN, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (DEIN del SENACE), remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (DCERH de la ANA) la solicitud de Evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) para el Proyecto “Creación del Servicio de Protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima” presentado por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (ARCC), a fin que se emita opinión técnica de conformidad con el artículo 81 de la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos en la competencia de la Autoridad Nacional del Agua.
- 1.2** El 12 de agosto de 2021, mediante Oficio N° 1411-2021-ANA-DCERH la DCERH de la ANA remite a la DEIN del SENACE el Informe Técnico N° 153-2021-ANA-DCERH/ MSS, el cual concluye que el IGAPRO cuenta con dos (02) observaciones que subsanar.
- 1.3** EL 29 de setiembre de 2021, mediante Oficio N° 01044-2021-SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE remitió a la DCERH de la ANA información destinada a subsanar las observaciones efectuadas al IGAPRO que incluyen el Oficio N° 0668-2021-ARCC-DE de desistimiento de la evaluación de determinados componentes principales y áreas auxiliares incluidos en el IGAPRO del Proyecto, presentado por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios ante el SENACE.
- 1.4** El 07 de octubre de 2021, mediante Oficio N° 01076-2021-SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE hace de conocimiento de la DCERH de la ANA el desistimiento de

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:<http://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : F1A39362

Firmado digitalmente por
SANCHEZ SANCHEZ Miguel Angel
FAU 20520711865 soft
Motivo: V/B
Fecha: 29/12/2021



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

determinados componentes principales y áreas auxiliares incluidos en la solicitud de evaluación del IGAPRO del proyecto “Creación del Servicio de Protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima”.

- 1.5** El 14 de octubre de 2021, mediante Oficio N° 01096-2021-SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE remitió a la DCERH de la ANA información complementaria presentada por la ARCC a la solicitud de evaluación del IGAPRO del presente proyecto. Informe Elaborado por la Bióloga Gilda Alicia Falcón Marina - CBP 11198.

II. MARCO LEGAL

- 2.1** Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su reglamento Decreto Supremo N° 001-2010-AG.
- 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.
- 2.5** Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de los Recursos Hídricos.
- 2.6** Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA, Aprueban el Reglamento de Procedimiento Administrativo para el Otorgamiento de Derecho de Uso de Agua y de Autorización de Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua.
- 2.7** Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, Clasificación de Cuerpos de Agua Continentales Superficiales.
- 2.8** Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA Reglamento para la delimitación y mantenimiento de fajas marginales.

Firmado digitalmente por SANCHEZ SANCHEZ Miguel Angel FAU 20520711865 soft
Motivo: V/B
Fecha: 29/12/2021

III. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1 Ubicación

El proyecto se emplaza a lo largo de la cuenca alta, media y baja del río Huaura e involucra a los distritos de Cochamarca, Navan, Andajes, Oyón y Pachangara de la provincia de Oyón, además de los distritos de Huaura, Santa María, Sayán, Leoncio Prado, Paccho y Santa Leonor de la provincia de Huaura, todos pertenecientes al departamento de Lima. Su emplazamiento corresponde a la jurisdicción de la Administración Local del Agua - ALA Huaura bajo la jurisdicción administrativa de la Autoridad Administrativa del Agua - AAA Cañete Fortaleza.

Cuadro N° 01: Ubicación del Proyecto

| Proyecto | Ubicación Geográfica (UTM WGS 84) – Zona 18 L | |
|---------------|---|--------|
| | Norte | Este |
| Inicio | 8774250 | 215638 |
| Fin | 8772390 | 263397 |
| Punto Central | 8767308 | 258667 |

Fuente: Anexo 02.11 y Anexo IV.3, numeral 1.6 de la Información Complementaria del IGAPRO

Las 14 localidades involucradas a lo largo del proyecto son Cañaverales, Balconcillo, Huayabal, Carhua Chico, San Jorge y Caldera pertenecientes al distrito de Huaura; Maní



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por BACA
RUEDA Manuel Ricardo FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 29/12/2021

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

Alto, Ibis, Alco, El Palto y San José correspondientes al distrito de Sayán; así como Chambara Alta y Huacan del distrito de Santa María y Yuzuriha del distrito de Végueta. El proyecto recorre parte importante del casco urbano de los distritos mencionados y zonas dedicadas a la agricultura en el ámbito rural, según consigan el anexo IV.3, numeral 1.6 de la información complementaria del IGAPRO.

3.2 Descripción del Proyecto

El proyecto propone la implementación de componentes que brinden una adecuada protección al entorno del río Huaura ante riesgos de avenidas extremas, incluyendo obras de rehabilitación de defensas ribereñas que incluyen, la construcción de dos (02) diques de defensa y la implementación de áreas verdes de reforestación, además de trabajos de limpieza, habilitación de caminos de acceso, desbroce, rellenos, afirmados y descolmatación del río a fin de recuperar la capacidad del cauce, desde la cuenca alta del río (punto de inicio del proyecto) hasta su desembocadura en el mar, con el propósito de disminuir la probabilidad de pérdidas humanas y materiales por riesgos de inundaciones, beneficiando directamente a 43 860 habitantes, según Anexo IV.3 de la subsanación de observaciones.

Cabe mencionar que, el IGAPRO inicialmente declaraba como componentes principales la construcción de un total de cuarenta y tres (43) diques de defensa, dos (02) muros de concreto, un (01) Puente Sayán; la implementación de áreas verdes para su reforestación, así como la remoción de sesenta y un (61) diques existentes y la preservación de veinticuatro (24); sin embargo, mediante la subsanación de observaciones remitida a esta entidad, se toma conocimiento de la solicitud de desistimiento por parte de la ARCC de evaluación de determinados componentes principales y áreas auxiliares del IGAPRO consignados en el Oficio N° 0668-2021-ARCC-DE de fecha 20 de setiembre de 2021.

Considerando el desistimiento de componentes y la información complementaria (Anexo IV.3) del IGAPRO se tiene que, los componentes principales del proyecto corresponden a la construcción del Dique 13-D (DEPR-10-D y DIPR-10-D) de 2 187,23 m de longitud en la margen derecha del río Huara, la construcción del Dique 17 (DIPR-11-I) de 526,05 m de longitud en la margen izquierda, además de la implementación 183 477,76 m² de área verde distribuida en ocho (08) zonas de reforestación a disponerse delante del Dique 13-D y la implementación de 9 779,99 m² de área verde distribuidas tres (03) zonas delante del Dique 17. La ARCC consigna que, las infraestructuras proyectadas se protegerían con la infraestructura verde propuesta conforme se aprecia en la siguiente imagen:



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por BACA
RUEDA Manuel Ricardo FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 29/12/2021

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

Imagen N° 01: Componentes del proyecto



Fuente: Plano Catastral Diques (Cod: HY7782-400200-PC-DR-EN-001-D02) Información complementaria

La memoria de diseño de la información complementaria (Anexo 02.6), indica que el estudio se desarrolló mediante el análisis de multicriterio considerando los caudales de ingreso para diferentes periodos de retorno en el desarrollo del cauce, la longitud y la pendiente media del río, estudio de puntos críticos mediante simulación, análisis de socavación, estudio hidrológico, entre otros estudios de valor a fin de garantizar su proceso de recuperación del cuerpo de agua superficial. Por otro lado, señalan que, han valorado estudios de avenidas históricas, velocidades máximas e identificación de áreas inundables en las zonas vulnerables de acuerdo con los análisis de riesgos, así como la comparación de la envolvente de las máximas avenidas de los últimos años con la faja marginal facilitada por la ANA, entre otros.

La ARCC, para el desarrollo del proyecto ha considerado dividir en tres sectores la cuenca del río Huaura a intervenir y para efectos del presente estudio, también considera la división del proyecto en siete tramos (Tramos del I al VI).

La información complementaria, (Anexo 01: Características del entorno - Proyecto 3/ ítem 1.7.2, *Faja Marginal*), reseña los alcances de la R.J. N° 332-2016-ANA que aprueba el Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de las Fajas Marginales e indica que, los trabajos desarrollados en el perfil y los incluidos en el Proyecto Ríos-Paquete 5 para el río Huaura, que aplican estudios hidrológicos con los escenarios del cambio climático y posterior modelización hidrológica sobre cartografía de alta definición, les ha permitido identificar como rebasables gran parte de los diques existentes frente a las inundaciones, además de comprobar que un número importante de las defensas construidas fueron destruidas en sucesivas avenidas quedando tramos discontinuos como testigos del colapso. Según lo descrito consignan que, tras la comprobación de que el ancho mínimo de la faja marginal resulta insuficiente, expresan la necesidad de replantear la delimitación del límite superior de la ribera con la que fueron diseñados dichos diques, previo sustento técnico, para lo cual proponen el uso de los trabajos hidrológicos y de modelamiento hidráulico del Proyecto que sustentan los diseños definitivos propuestos.

Cabe señalar que, no obstante, la propuesta expresada, la ARCC señala que para el desarrollo del proyecto han considerado la faja marginal del río Huaura aprobada mediante las siguientes Resoluciones Directorales (R.D.):

- R.D. N° 376-2019-ANA-AAA-CAÑETE-FORTALEZA (19.03.2019) que modifica la delimitación de la faja marginal del río Huaura, en 106 hitos en la margen derecha y 87



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por BACA RUEDA Manuel Ricardo FAU 20520711865 soft Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 29/12/2021

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

hitos en la margen izquierda en un tramo de 20 km en ambas márgenes, comprendido entre el sector San José hasta el sector Santa Rosalía.

Cuadro N° 02: Faja marginal río Huara del sector San José al sector Santa Rosalía

| Rio | Sector | Inicio | | Final | | Tramo (km) |
|------------|--|----------|----------------------|----------|------------------------|------------|
| | | Este (m) | Norte (m) | Este (m) | Norte (m) | |
| RIO HUAURA | SECTOR SAN JOSE HASTA SECTOR SANTA ROSALIA | 212793 | 8773483 | 231307 | 8772001 | 20 |
| N° HITOS | | 193 | Hitos Margen Derecha | | Hitos Margen Izquierda | |
| | | | 106 | | 87 | |

Fuente: R.D. N° 376-2019-ANA-AAA-CAÑETE-FORTALEZA

- R.D. N° 1705-2019-ANA-AAA-CAÑETE-FORTALEZA (12.12.2019) que aprueba el estudio de demarcación de la faja marginal del río Huaura, en el tramo I: Vilcahuara-Hacienda Chambara, en un tramo de 13 Km en ambas márgenes.

Cuadro N° 03: Faja marginal río Huara, Tramo I: Vilcahuara- Hacienda Chambara

| Cuenca | Sector | Coordenas UTN (WGS 84) | | | | Distancia (km) |
|------------|--|------------------------|-----------|----------|-----------|----------------|
| | | Inicio | | Final | | |
| | | Este (m) | Norte (m) | Este (m) | Norte (m) | |
| Río Huaura | Sector : Vilcahuaura - Hacienda Chambara | 231014 | 8772111 | 243537 | 8770187 | 13 |

Fuente: R.D. N° 1705-2019-ANA-AAA-CAÑETE-FORTALEZA

- R.D. N° 1802-2018-ANA-AAA-CAÑETE-FORTALEZA (31.12.2018) que aprueba el estudio de demarcación de la faja marginal del río Huaura, en el tramo II: Hacienda Chambara – Sayán, en un tramo de 14 Km en ambas márgenes.

Cuadro N° 04: Faja marginal río Huara, Tramo II: Hacienda Chambara - Sayán

| RIO | SECTOR | INICIO | | FINAL | | TRAMO (km) |
|--------|---------------------------|----------|-----------|----------|-----------|------------|
| | | ESTE (m) | NORTE (m) | ESTE (m) | NORTE (m) | |
| HUAURA | HACIENDA CHAMBARA - SAYAN | 243537 | 8770187 | 256708 | 8767046 | 14 |

Fuente: R.D. N° 1802-2018-ANA-AAA-CAÑETE-FORTALEZA

El ítem 4.5 del Anexo 15.4 de la información complementaria señala que, consideran el uso de equipos de bombeo para eliminar agua en la zona de ejecución de obras, incluyendo aguas de filtración de la napa freática a fin de evitar daños en las obras permanentes, asegurándose para tal efecto, que la eliminación de agua se disponga en lugares que éstas drenen por gravedad.

El ítem VI.3 *Actividades de la Intervención*, reseña las etapas del proyecto, siendo las principales:

- **Actividades Preliminares:** Habilitación de caminos de acceso, delimitación de áreas de construcción, instalación de campamento provisional, movilización de equipos, trazo y replanteo de obras de arte, desbroce y limpieza de terreno, solicitud de permiso y autorizaciones (entre los cuales considera los permisos ante la ANA), instalación de áreas auxiliares, entre otras.



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por BACA RUEDA Manuel Ricardo FAU 20520711865 soft Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 29/12/2021

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

- **Construcción:** Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes), nivelación, relleno y compactación, eliminación y depósitos de escombros o excedentes, obras complementarias (mampostería, gaviones, defensas ribereñas), conformación de DME y eliminación de material excedente, explotación de canteras, otras actividades: construcción de diques y enrocado para defensas ribereñas.
- **Etapa de Operación y Mantenimiento:** mantenimiento de infraestructura y de caminos de acceso, (otras actividades: labores culturales de las plantaciones en áreas ecológicas (Paisajismo).
- **Etapa de Cierre:** Desmantelamiento de instalaciones temporales, disposición de residuos y escombros, revegetación de las áreas intervenidas, entre otras.

Componentes principales

De la solicitud de desistimiento de evaluación de componentes principales y áreas auxiliares del IGAPRO consignados en el Oficio N° 0668-2021-ARCC-DE y de la información complementaria presentada por la titular se tiene que el proyecto propone la construcción de dos (02) diques de defensa y la implementación de once (11) zonas de áreas verdes para su reforestación.

Diques:

Los diques proyectados para defensa ribereña contemplan en su proceso constructivo, cimentación libre de agua para asegurar la estabilidad de los taludes, según indica el ítem 4.2.8. del Anexo 15.4 de la información complementaria. Los diques propuestos presentan muros enrocados con manto (interno) de geotextil no tejido y zanjas de anclaje, rocas en talud de hasta 1,5 m y materiales compactados, entre otros.

Cuadro N° 05: Diques de Defensa del río Huaura

| Código | Provincia | Distrito | Localidad | Ubicación geográfica (UTM WGS 84) | | | | Área (m ²) | Volumen (m ³) | Margen | Longitud/ Dimensiones (m) | Materiales/ Otros |
|------------------------------------|-----------|-------------|--|-----------------------------------|-----------|--------|-----------|------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------------|---|
| | | | | Inido | | Fin | | | | | | |
| Dique 13-D (DEPR-10-D y DIPR-10-D) | Huaura | Huaura | Los Cañaverales Desagravio Cañaverales | 218485.42 | 8775423.5 | 220422 | 8775751.6 | 44799.04 | 73194.8 | Dique margen derecha | 2,187.23 m | Cama de arena, enrocado, afirmado granular. |
| Dique 17 (DIPR-11-I) | Huaura | Santa María | Cañaverales | 219196.13 | 8775217.2 | 219697 | 8775252 | 9828.03 | 14926.19 | Dique margen izquierda | 526.05 m | Cama de arena, enrocado, afirmado granular. |

Fuente: Anexo IV.3 II.1 3.1.2.1 Información complementaria del IGAPRO.

Construcción de área verde:

Las acciones de reforestación y/o revegetación, según indican, responden a los requisitos de mitigación e integración de las obras de defensa con su entorno y paisaje, en ese sentido, proyectan la intervención de zonas específicas que requieren de un tratamiento especial según los diagnósticos y visitas a campo realizados, usando especies vegetales del tipo herbáceas, arbustivas, arbóreas, entre otras. La propuesta considera:

- Revegetación y/o reforestación de riberas.
- Reforestación en zonas de extracción de gravas, siempre por encima de la napa freática, y relleno con material extraído en la etapa constructiva.
- Vegetación de Tipo 1, 2 y 3 con variabilidad de especies.



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por BACA RUEDA Manuel Ricardo FAU 20520711865 soft Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 29/12/2021

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

- Revegetación del talud de los diques mediante el uso de geoceldas a fin de disminuir la erosión a lo largo de las laderas.
- Hidrosiembra, previa colocación de geomalla.

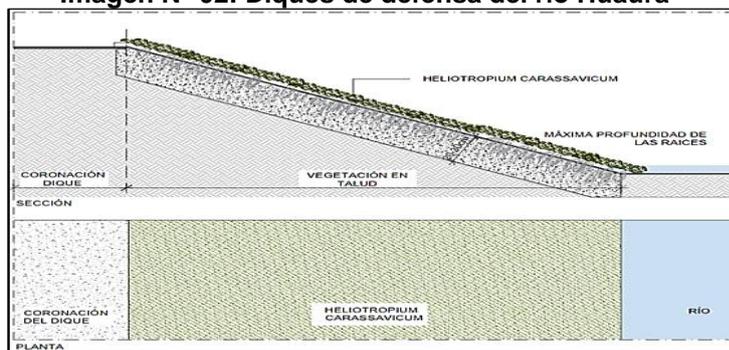
La información complementaria, consigna total de once (11) zonas de revegetación a emplazarse próximas y colindantes a los diques 13 y 17 proyectados, conforme se aprecia en la siguiente imagen:

Cuadro N° 06: Áreas de reforestación proyectadas

| Construcción de área verde: Paisajismo | | | | | |
|--|----------|-------------|---|----------|-----------------------|
| Departamento de Lima | | | | | |
| Dique 13-D (DEPR-10-D y DIPR-10-D) | | | | | |
| Componente | Distrito | Provincia | Localidad | Área | Margen del río Huaura |
| V2-A | Huaura | Huaura | Los Cañaverales, Desagravio Cañaverales | 67680.05 | Derecha |
| V2-B | Huaura | Huaura | Los Cañaverales, Desagravio Cañaverales | 20882.47 | Derecha |
| V2-C | Huaura | Huaura | Los Cañaverales, Desagravio Cañaverales | 19810.31 | Derecha |
| V3-A | Huaura | Huaura | Los Cañaverales, Desagravio Cañaverales | 56428.42 | Derecha |
| V3-B | Huaura | Huaura | Los Cañaverales, Desagravio Cañaverales | 6829.86 | Derecha |
| V3-C | Huaura | Huaura | Los Cañaverales, Desagravio Cañaverales | 6642.32 | Derecha |
| V3-D | Huaura | Huaura | Los Cañaverales, Desagravio Cañaverales | 4364.75 | Derecha |
| V3-E | Huaura | Huaura | Los Cañaverales, Desagravio Cañaverales | 1109.58 | Derecha |
| Dique 17 (DIPR-11-I) | | | | | |
| V2-D | Huaura | Santa María | Cañaverales | 4176.58 | Derecha |
| V2-E | Huaura | Santa María | Cañaverales | 3481.07 | Derecha |
| V3-F | Huaura | Santa María | Cañaverales | 2122.34 | Izquierda |

Fuente: Anexo IV.I IGAPRO HUAURA, Información complementaria.

Imagen N° 02: Diques de defensa del río Huaura



Fuente: Anexo 14, Ilustración 7, Programa construcción de área ecológica reforestación y revegetación (MC-5)

Componentes auxiliares

Canteras

El IGAPRO indica que, usarán materiales de canteras de roca y aluviales; puntualizando que, para la explotación de canteras aluviales tomarán en consideración lo establecido en la R.J. N° 102-2019-ANA. Del listado de áreas auxiliares consideradas en el desistimiento, según Oficio N° 0668-2021-ARCC-DE, así como de la información complementaria (Anexo IV.3 Huaura) se tiene que el proyecto utilizará materiales



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

provenientes de tres (03) canteras de naturaleza aluvial denominadas canteras 4, 5 y 6 con los siguientes alcances:

Cuadro N° 07: Canteras aluviales

| Nombre | Ubicación Política Departamento e Lima | | | Área (m ²) | Perímetro (m, km) | Ubicación geográfica (UTM WGS 84) Zona 18 L | |
|-----------|---|------------------------|-----------------|---------------------------|----------------------|--|----------|
| | Provincia | Distrito | Localidad | | | N | E |
| | | | | | | | |
| Cantera 5 | Huaura | Huaura/ Santa María | Los Cañaverales | 96 475,22 | 2 784,41 | 8775445.5 | 220691.9 |
| Cantera 6 | Huaura | Huaura/ Santa María | Fundo San Jorge | 83328,34 | 2058,80 | 8774119.9 | 225495.6 |

Fuente: Anexo 02.2 Fichas de áreas Auxiliares, Información complementaria del IGAPRO

Cuadro N° 08: Ubicación de canteras aluviales

| CANTERA - 04 | | | CANTERA - 05 | | |
|------------------------------|------------|-------------|--------------|-----------|------------|
| Coordenadas UTM WGS 84 -18 L | | | | | |
| Vértice | Este | Norte | Vértice | Este | Norte |
| 1 | 218593.473 | 8775118.296 | 1 | 220691.97 | 8775445.58 |
| 2 | 218467.956 | 875130.661 | 2 | 220305.59 | 8775424.89 |
| 3 | 218510.693 | 8775168.319 | 3 | 219971.58 | 8775398.16 |
| 4 | 218551.866 | 8775204.144 | 4 | 219971.53 | 8775417.34 |
| 5 | 218579.264 | 8775208.162 | 5 | 219997.92 | 8775443.07 |
| 6 | 218618.761 | 8775237.320 | 6 | 220031.83 | 8775457.68 |
| 7 | 218757.925 | 8775255.845 | 7 | 220077.11 | 8775448.73 |
| 8 | 218862.690 | 8775230.004 | 8 | 220191.41 | 8775434.39 |
| 9 | 218924.048 | 8775242.169 | 9 | 220262.95 | 8775449.46 |
| 10 | 218976.571 | 8775239.043 | 10 | 220316.51 | 8775455.18 |
| 11 | 219048.976 | 8775216.814 | 11 | 220338.24 | 8775464.83 |
| 12 | 218762.036 | 8775162.304 | 12 | 220371.59 | 8775519.33 |
| 13 | 218694.834 | 8775131.794 | 13 | 220376.50 | 8775520.21 |
| CANTERA - 06 | | | 14 | 220398.01 | 8775508.36 |
| Coordenadas UTM WGS 84 -18 S | | | | | |
| Vértice | Este | Norte | Vértice | Este | Norte |
| 1 | 225495.661 | 8774119.990 | 17 | 220501.74 | 8775523.47 |
| 2 | 225440.84 | 8774200.52 | 18 | 220521.62 | 8775526.86 |
| 3 | 225451.72 | 8774224.19 | 19 | 220548.11 | 8775520.51 |
| 4 | 225471.08 | 8774218.10 | 20 | 220558.65 | 8775516.52 |
| 5 | 225527.26 | 8774190.89 | 21 | 220563.27 | 8775517.94 |
| 6 | 225610.03 | 8774171.02 | 22 | 220468.23 | 8775519.26 |
| 7 | 225663.69 | 8774169.86 | 23 | 220578.26 | 8775519.97 |
| 8 | 225683.88 | 8774162.72 | 24 | 220627.99 | 8775527.74 |
| 9 | 225703.97 | 8774152.61 | 25 | 220637.58 | 8775534.24 |
| 10 | 225711.72 | 8774143.77 | 26 | 220653.09 | 8775539.26 |
| 11 | 225824.47 | 8774193.68 | 27 | 220668.83 | 8775541.89 |
| 12 | 226258.65 | 8773989.31 | 28 | 220684.50 | 8775543.69 |
| 13 | 226339.27 | 8773910.80 | 29 | 220689.66 | 8775546.19 |
| 14 | 225950.65 | 8774032.69 | 30 | 220720.83 | 8775560.41 |
| 15 | 225801.19 | 8774084.17 | 31 | 220792.43 | 8775560.18 |
| 16 | 225796.11 | 8774070.02 | 32 | 221012.79 | 8775523.42 |
| 17 | 225753.58 | 8774082.48 | 33 | 221087.54 | 8775475.99 |
| 18 | 225541.03 | 8774084.75 | 34 | 221225.46 | 8775433.33 |
| - | - | - | 35 | 221256.13 | 8775323.08 |
| - | - | - | 36 | 221035.62 | 8775425.52 |

Fuente: Anexo 02.2 Fichas de áreas Auxiliares, Información complementaria del IGAPRO

La información complementaria adjunta el Procedimiento de Explotación de Canteras (Anexo 15.4) y señala que, la explotación por ningún motivo se realizará dentro del tramo I (colindante al eje del río) a fin de no afectar el flujo del agua y que no se cambiará el curso del agua para la extracción del material de acarreo.



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

Depósitos de Material Excedente

El IGAPRO inicialmente contemplaba el uso de veintisiete (27) DME; sin embargo, considerando la solicitud de desistimiento de evaluación de la ARCC (Oficio N° 0668-2021-ARCC-DE); se tiene que el proyecto desiste de uso de veintitrés (23) depósitos; en ese sentido los DME a utilizar alcanzan un total de cuatro (04).

Cabe señalar que, adicionalmente la ARCC ha realizado un cambio de codificación o denominación de los depósitos a utilizar, según se aprecia el siguiente cuadro:

Cuadro N° 09: Depósitos de Material Excedente

| Nombre | Ubicación Política Departamento de Lima | | | Área (m ²) | Perímetro m | Distancia respecto a cuerpos de agua |
|----------------------|--|----------|--------------|---------------------------|----------------|---|
| | Provincia | Distrito | Localidad | | | |
| DME 5 (Ex DME 21) | Huaura | Huaura | La Soledad | 10819.47 | 581.63 | a 90 metros lineales del Río Huaura |
| DME 4 (Ex DME 23) | Huaura | Huaura | Santa Teresa | 2 604.33 | 240.22 | a 130 metros lineales del Río Huaura |
| DME 3 (Ex DME 24) | Huaura | Huaura | Balconcillo | 15 718,08 | 576,10 | a 80metros lineales del Río Huaura |
| DME 2 (Ex DME 26) | Huaura | Huaura | Desagravio | 37 849.98 | 1022.61 | a 120 metros lineales del Río Huaura |

Fuente: Oficio N° 0668-2021-ARCC-DE/Anexo 02.2, Fichas de caracterización de Información complementaria.

Cuadro N° 10: Ubicación de DME

| Coordenadas UTM WGS 84 -18 S | | | | | |
|------------------------------|-----------|------------|----------------------|-----------|------------|
| DME – 05 (Ex DME 21) | | | DME – 04 (Ex DME 23) | | |
| Vértice | Este | Norte | Vértice | Este | Norte |
| 1 | 237982.28 | 8770978.32 | 1 | 229912.07 | 8772632.68 |
| 2 | 237971.64 | 8770940.61 | 2 | 229880.41 | 8772643.89 |
| 3 | 237734.92 | 8771009.95 | 3 | 229833.13 | 8772686.61 |
| 4 | 237747.75 | 8771056.72 | 4 | 229928.21 | 8772677.21 |
| DME – 03 (Ex DME 24) | | | DME – 02 (Ex DME 26) | | |
| Vértice | Este | Norte | Vértice | Este | Norte |
| 1 | 226503.60 | 8774084.59 | 1 | 219599.47 | 8775553.12 |
| 2 | 226299.57 | 8774183.05 | 2 | 219296.22 | 8775532.21 |
| 3 | 226330.61 | 8774226.79 | 3 | 219387.51 | 8775598.80 |
| 4 | 226350.55 | 8774240.85 | 4 | 219410.85 | 8775671.52 |
| 5 | 226447.53 | 8774186.49 | 5 | 219747.22 | 8775658.81 |
| 6 | 226492.01 | 8774179.31 | 6 | 219747.18 | 8775635.06 |
| 7 | 226506.87 | 8774169.07 | - | - | - |
| 8 | 226528.66 | 8774140.81 | - | - | - |

Fuente: Anexo 02.2, Fichas de caracterización de Información complementaria.

De la ubicación de las coordenadas en Google Earth Pro de los DME proyectados se tiene que, la ARCC habría corregido los vértices de ubicación iniciales, presentado nueva ubicación para los depósitos los cuales presentan emplazamientos en ambas márgenes del río Huara, respetando el ancho mínimo de la faja marginal del cuerpo de agua superficial, aunque colindantes a la misma.

En las fichas de caracterización de la información complementaria reseñan que, los DME contarán con sistema de drenaje y control de erosión conformado por cunetas perimetrales triangulares de 60 cm de ancho por 30 cm de alto, ángulos de talud de reposo de 1:1.5, compactación mediante tractor o rodillo; mientras que subsanación de observaciones refiere que la disposición de material excedente debe realizarse acondicionando el material en terraplenes con pendiente moderada de modo que se evite deslizamiento y derrumbes, manteniendo la estabilidad del terreno.



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por BACA RUEDA Manuel Ricardo FAU 20520711865 soft Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 29/12/2021

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

Patios

Respecto a los patios de máquinas a utilizar en el proyecto mencionan que éstos son un total de cuatro (04).

Cuadro N° 11: Patios de máquinas

| Nombre | Ubicación Política Departamento de Lima | | Área (m ²) | Perímetro (m) | Distancia respecto a cuerpos de agua |
|---------|--|-------------|------------------------|---------------|--------------------------------------|
| | Provincia | Distrito | | | |
| Patio 1 | Huaura | Santa María | 8 658,15 | 512,85 | A 260 m del río Huara |
| Patio 2 | Huaura | Sayán | 8 931.76 | 401,19 | A 390 m del río Huara |
| Patio 3 | Huaura | Sayán | 4 073.81 | 294,47 | A 45 m del río Huara |
| Patio 4 | Huaura | Sayán | 18 184.2 | 650,63 | A 20 m del río Huara |

Fuente: Anexo 02.2, Fichas de caracterización de Información complementaria.

Cuadro N° 12: Ubicación de patios de máquinas

| PATIO DE MÁQUINAS - 01 | | | PATIO DE MÁQUINAS - 02 | | |
|------------------------------|------------|-------------|------------------------|-----------|------------|
| Coordenadas UTM WGS 84 -18 S | | | | | |
| Vértice | Este | Norte | Vértice | Este | Norte |
| 1 | 225347.130 | 8774666.005 | 1 | 256865.14 | 8767556.00 |
| 2 | 225375.452 | 8774652.947 | 2 | 256909.77 | 8767557.83 |
| 3 | 225356.024 | 8774611.350 | 3 | 256908.98 | 8767581.50 |
| 4 | 225431.601 | 8774576.087 | 4 | 256965.94 | 8767583.40 |
| 5 | 225497.595 | 8774532.331 | 5 | 256963.18 | 8767540.54 |
| 6 | 225534.153 | 8774563.985 | 6 | 256940.34 | 8767483.50 |
| 7 | 225492.371 | 8774579.206 | 7 | 256937.32 | 8767469.49 |
| 8 | 225418.607 | 8774647.111 | 8 | 256868.77 | 8767467.53 |
| 9 | 225387.168 | 8774665.666 | | | |
| 10 | 225353.474 | 8774672.626 | | | |
| PATIO DE MÁQUINAS - 03 | | | PATIO DE MÁQUINAS - 04 | | |
| Coordenadas UTM WGS 84 -18 S | | | | | |
| Vértice | Este | Norte | Vértice | Este | Norte |
| 1 | 264763.172 | 8775891.435 | 1 | 269832.99 | 8778625.17 |
| 2 | 264730.474 | 8775878.523 | 2 | 269913.60 | 8778595.11 |
| 3 | 264742.98 | 8775846.043 | 3 | 269924.47 | 8778624.60 |
| 4 | 264795.863 | 8775864.291 | 4 | 270067.74 | 8778572.61 |
| 5 | 264806.524 | 8775867.389 | 5 | 270053.37 | 8778504.97 |
| 6 | 264821.451 | 8775863.667 | 6 | 269877.59 | 8778539.87 |
| 7 | 264841.73 | 8775864.696 | 7 | 269810.87 | 8778570.48 |
| 8 | 264811.156 | 8775921.957 | | | |
| 9 | 264763.172 | 8775891.435 | | | |

Fuente: Anexo 02.3 Fichas de Áreas auxiliares del Proyecto-SOB

Las fichas de caracterización consignan que, las áreas de los cuatro patios se usarán durante todo el periodo de la obra; respecto al manejo de efluentes (industriales) refieren que no se instalará canales de drenaje, trampas de grasa y disposición final debido a que éstos serán solo para parqueo de maquinaria. No contemplan el almacenamiento de combustibles y el abastecimiento de agua para consumo humano será administrada mediante bidones de agua potable, mientras que el agua de riego corresponderá al recurso proveniente del río Huaura, contemplado en los volúmenes de demanda hídrica del proyecto. El ítem 3.1.1.2 de Anexo 15.4, indica que usarán baños químicos portátiles en áreas auxiliares y frentes de obras; y que para el caso de oficinas y campamentos las instalaciones sanitarias contarán con un sistema de desagüe y el uso de biodigestores.

Oficinas

Las oficinas alcanzan el número de tres (03) y están proyectadas para trabajos administrativos con un aforo de 30 personas. Indican que, la infraestructura estará construida con materiales prefabricados livianos, desmontables y transportables, con



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por BACA RUEDA Manuel Ricardo FAU 20520711865 soft Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 29/12/2021

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

pisos de geomembrana o material impermeable. Las oficinas son consideradas como campamentos en algunos ítems del IGAPRO, contarán con sala de reuniones, taller, almacenes o depósitos para el acopio y cuidado de los materiales, herramientas y equipos durante la ejecución de la obra, así como con comedor, servicios higiénicos-vestidor, vigilancia-depósito, entre otros.

Cuadro N° 13: Oficinas / Campamentos

| Nombre | Ubicación Política Departamento de Lima | | | Distancia a centros poblados | Coordenadas UTM WGS 84 | |
|-----------|--|-------------|--------------|------------------------------|------------------------|--------|
| | Provincia | Distrito | Localidad | | Norte | Este |
| Oficina 1 | Huaura | Santa María | Peralvillo | 30 m | 8774492 | 216231 |
| Oficina 2 | Huaura | Sayán | Fundo Ibis | 1.2 km | 8767591 | 256442 |
| Oficina 3 | Huaura | Sayán | Fundo Yunguy | 8 km | 8778626 | 269832 |

Fuente: Ítem III.1 del Anexo IV.3 del IGAPRO

Cuadro N° 14: Oficinas / Campamentos

| Coordenadas UTM WGS 84 -ZONA 18 S | | | | | | | | |
|--|-----------|------------|--|----------|-----------|---|-----------|------------|
| OFICINA 1 | | | OFICINA 2 | | | OFICINA 3 | | |
| A 260 m de distancia respecto a la margen izquierda del río Huaura | | | A 390 m de distancia respecto a la margen izquierda del río Huaura | | | A 20 m de distancia respecto a la margen izquierda del río Huaura | | |
| Área: 1 230 m ² | | | Área: 1 067 m ² | | | Área: 2 679,80 m ² | | |
| Vértice | Este | Norte | Vértice | Este | Norte | Vértice | Este | Norte |
| 1 | 225347.13 | 8774666.01 | 1 | 256865.1 | 8767556.0 | 1 | 269844.91 | 8778654.13 |
| 2 | 225375.45 | 8774652.95 | 2 | 256909.8 | 8767557.8 | 2 | 269832.99 | 8778625.17 |
| 3 | 225356.02 | 8774611.35 | 3 | 25699.0 | 8767581.5 | 3 | 269913.60 | 8778595.11 |
| 4 | 225340.79 | 8774618.50 | 4 | 256864.2 | 8767580.0 | 4 | 269924.47 | 8778624.60 |
| 5 | 225340.79 | 8774659.38 | - | - | - | - | - | - |

Fuente: Anexo 02.3 Fichas de Áreas auxiliares del Proyecto-SOB

De las fichas de caracterización adjuntas a la subsanación de observaciones, se tiene que el emplazamiento, las áreas y perímetros han cambiado, según los alcances de las tablas precedentes. De la ubicación de las coordenadas de ubicación de las oficinas en el sistema Google Earth Pro, se tiene que éstas se disponen dentro de los patios de máquinas precitados, excepto en el Patio 3.

Inversión y Plazo de Ejecución

El monto estimado de inversión es de S/ 151 565 635,89 (Ciento Cincuenta y un millones quinientos sesenta y cinco mil seiscientos treinta y cinco con 89/100 soles), El tiempo de vida útil proyectado de la obra es de 21 años, en un tiempo de ejecución proyectado de 21 meses.

3.3 Descripción en materia de Recursos Hídricos

Oferta Hídrica

El IGAPRO inicialmente declara el uso de trece (13) fuentes de agua, nominándolas como Fuente 2, 4, 5, 8, 10, 12, 14, 17, 18, 20, 21, 22 y 24 que, según señalaban corresponderían a las quebradas Paccho, Picunche, Chico, Yarucaya y Huarcoy; sin embargo, de la ubicación de coordenadas UTM WGS 84 consignadas en ítem III.3 del Anexo IV.3 (del IGAPRO inicial) se tiene que las citadas fuentes corresponderían al río Huara. Al respecto, mediante informe de observaciones, se requiere al titular del proyecto corroborar y precisar cuáles serán las fuentes de agua a utilizar, indicar en (m³/mes; m³/año) la oferta



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

hídrica y demanda de agua de cada fuente para cada uno de los puntos de captación y el volumen total de agua estimado a utilizar en las obras del proyecto (m³/mes; m³/año).

De la subsanación de observaciones recibida mediante Oficio N° 01044-2021-SENACE-PE/DEIN, que incluye el Oficio N° 0668-2021-ARCC-DE de desistimiento de la evaluación de determinados componentes principales y áreas auxiliares incluidos en el IGAPRO del Proyecto, la ARCC señala que, en Anexo 2 ha incluido el Informe HY7782 AUTORIZACION USO AGUA HUAURA PC RP HE HIDROLOGÍA D01 en el cual se incluye la información solicitada.

El Anexo 02.11, de la información complementaria refiere que, para la ejecución de obras utilizaran la fuente de agua 4 (SC4) correspondiente al río Huaura, para la cual consignaron en la subsanación de observaciones las coordenadas UTM WGS 84 (E: 219945.73; N: 8775482.74).

Puntualizan que, para la determinación de la oferta hídrica utilizaron información hidrométrica de la estación Puente Alco ubicada en la parte media baja de la cuenca, además de los datos de las estaciones pluviométricas ubicadas sobre la cuenca de estudio y cuencas vecinas con el objetivo de realizar una transposición de caudales hacia la fuente de agua. Cabe señalar que, la información complementaria expresa los volúmenes ofertados en m³/seg.

Cuadro N° 15: Oferta Hídrica del Río Huaura

| | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SET | OCT | NOV | DIC |
|---|-------|------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| Oferta hídrica (m³/seg) | 56.42 | 80.7 | 103.84 | 66.23 | 31.44 | 20.44 | 17.48 | 16.11 | 16.6 | 20.69 | 24.36 | 35.31 |

Fuente: Tabla 9 de la información complementaria del IGAPRO/ Elaboración propia

Firmado digitalmente por SANCHEZ SANCHEZ Miguel Angel FAU 20520711865 soft
Motivo: V/B
Fecha: 29/12/2021

El documento *Hidrología de la Cuenca del río Huaura – Región Lima*, (2019), publicado por el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico - INGEMMET, Boletín Serie H: Hidrogeología N° 05; consigna que, los valores calculados y estimados de los elementos del balance permiten concluir que hay un desequilibrio hídrico positivo y un excedente de recurso hídrico superficial promedio anual del orden de 248,54 MMC/año.

La información complementaria (Anexo 09.1), adjunta modelo de carta a nombre del representante legal de OHL sucursal del Perú, (constructor adjudicatario del proyecto) mediante la cual expresan el compromiso de gestionar la autorización de uso de la fuente de agua requerida en el ámbito de intervención del proyecto.

Demanda Hídrica

La información complementaria expresa los volúmenes demandados de agua para las obras de construcción de los Diques 13 y 17, así como para la consolidación de los DME y el riego de accesos (fila superior del cuadro). Realizada la conversión correspondiente, se tiene que la demanda hídrica del proyecto alcanzaría los 22 968 m³/año.



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

Cuadro N° 16: Demanda Hídrica del Proyecto

| | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SET | OCT | NOV | DIC | Demanda Hídrica total (m³/año) |
|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------------------------|
| Demanda hídrica (m³/seg) | 0.0026 | 0.0029 | 0.0026 | 0.0027 | 0.0026 | 0.0027 | 0.0026 | 0.0026 | 0.0027 | 0.0026 | 0.0027 | 0.0026 | |
| Demanda hídrica (m³/mes) | 1 872 | 2 088 | 1 872 | 1 944 | 1 872 | 1 944 | 1 872 | 1 872 | 1 944 | 1 872 | 1 944 | 1 872 | 22 968 |

Fuente: Tabla 8 de la información complementaria del IGAPRO/ Elaboración propia.

Balance Hídrico:

De acuerdo a la información precedente, el proyecto presenta un balance positivo con superávit hídrico, por lo que no existiría afectación a los recursos hídricos en términos de cantidad.

Efluentes y/o residuos líquidos

Señalan que, el proyecto solo generará efluentes domésticos. El volumen de efluentes generados proveniente del uso de baños y lavamanos estará en función al personal requerido y a cargo de la empresa proveedora de los baños químicos portátiles.

El manejo de las aguas servidas se realizará a través de una empresa prestadora del servicio EO-RS, la misma que deberá cumplir con la normatividad vigente, así como, contar con los permisos en materia de tratamiento y disposición final otorgada por la autoridad competente. No habrá vertimiento de efluentes en cuerpos de agua superficial.

3.4 Descripción de la línea base en materia de Recursos Hídricos

Climatología

Para la evaluación climática del entorno de las obras proyectadas, según consigna la información complementaria, tomaron en consideración la data de las estaciones meteorológicas: Alcantarilla, Oyón y Pampa Libre del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI) entre 2014 – 2018. La zona presenta un clima templado y frío, precipitación efectiva semiárido-árido y distribución de la precipitación con invierno seco y deficiencia de lluvias en todas las estaciones.

La estación Pampa Libre ubicada en la parte media del proyecto, presenta valores de máxima precipitación promedio de 14,88 mm en marzo y mínima de 0,0 mm entre mayo y setiembre; temperatura máxima promedio de 28,3 °C y mínima de 7,4 °C, mientras que la humedad relativa promedio anual oscila entre 75,1 % y 84,9 %.

Hidrología

La cuenca del río Huaura políticamente forma parte de las provincias de Oyón, Huaura y Huaral, pertenecientes al departamento de Lima. Tiene un área total de 4 310,92 km². Hidrográficamente el río Huaura, tiene sus orígenes en la Cordillera de Raura entre 4500 a 5800 m.s.n.m., donde el deshielo de nevados permanentes, así como la descarga de lagunas y acuíferos ubicados en la parte superior de la cuenca incrementan el caudal de escorrentía con las precipitaciones estacionales de diciembre a marzo.

La subsanación de observaciones, en su Anexo 0.27, *Resumen Hidráulica Fluvial*, refiere que, buscan la restauración conservacionista del curso de agua con acciones de rehabilitación y medidas de ensanchamiento, potenciación de la dinámica natural del



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por BACA RUEDA Manuel Ricardo FAU 20520711865 soft Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 29/12/2021

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

transporte de sedimentos, recuperación de bosques de ribera como espacios bioclimáticos, entre otros.

El Modelamiento Hidrológico (Anexo 02.8), hace referencia a una serie de aspectos considerados en el Estudio Hidrológico del proyecto; siendo que para la información hidrométrica en la cuenca del río Huaura consideraron la data de los caudales medios diarios y caudales promedios máximos de las estaciones de HLG-Sayán y de la estación hidrométrica Casa Blanca, ambas operadas por el SENAMHI. Refieren además que usaron el software HEC-HMS para realizar la delimitación del esquema hidrológico, obtención de parámetros geomorfológicos necesarios para esquematizar los procesos hidrológicos en la cuenca y así determinar los caudales máximos instantáneos del sistema de cuenca para los diferentes periodos de retorno 2, 10, 25, 50, 100, 200 años, además del evento FEN 2017, entre otros métodos de cálculo, modelos, Modelo geomorfológico de la cuenca del río Huaura con el software CAESAR, entre otros módulos vinculados al análisis.

Calidad del agua

Señalan que, para el proyecto realizaron el monitoreo de calidad el agua el 30 abril y 01 mayo 2021, tomando como referencia los parámetros del D.S. N° 004-2017-MINAM. Aprueba Estándares de Calidad Ambiental para Agua (ECA) y establecen Disposiciones Complementarias. Categoría 3, SubCategoría D1, Riego de Vegetales.

Cuadro N° 17: Monitoreo de la calidad del agua

| Puntos de muestreo | Coordenadas WGS 84 - 18 | | Ubicación |
|--------------------|-------------------------|------------|---|
| | Sur | Norte | |
| AG-01-H | 216081.535 | 8774577.77 | Cercano al Dique 14 y cercano al centro poblado Huaura |
| AG-02-H | 237209.49 | 8771226.64 | Cercano al Dique 10 y cercano al centro poblado Humaya. |
| AG-03-H | 249267.847 | 8768167.84 | Cercano al Dique 8, Dique 7 y cercano al centro poblado San Martin de Porres. |
| AG-04-H | 254661.272 | 8767475.48 | Cercano al dique 10 y cercano al centro poblado Andahuasi |
| AG-05-H | 259824.322 | 8768145.23 | Cercano al Dique 4 y cercano al centro poblado de Sayan |
| AG-06-H | 275136.33 | 8785032.90 | Se encuentra cercano al dique CA_DD05 y al centro poblado Rata Huaca en el distrito de Paccho |
| AG-07-H | 294413.00 | 8803351.00 | Se encuentra cercano al centro poblado Pampa Libre en el distrito de Churín |
| AG-08-H | 302390.00 | 8818145.00 | Se encuentra cercano al centro poblado Piedra Blanca en el distrito de Viroc |

Fuente: Tabla 7, Información complementaria.

Los cuadros de resultados correspondientes, así como los informes de ensayo adjuntos al IGAPRO del Laboratorio Técnica y Proyectos S.A. Sucursal Perú, acreditado ante INACAL: I.E. N° 000066666; I.E. N° 000066667, I.E. N° 000066668; I.E. N° 000066669, I.E. N° 000066670, I.E. N° 000066671, I.E. N° 000066672, I.E. N° 000066673 expresan:

- Resultados de las estaciones AG-01-H, AG-02-H, AG03-H, AG-04-H, AG-05-H, AG-07-H y AG-08-H, expresan valores de pH fuera del rango establecido en el ECA-Agua aprobados mediante D.S. N° 004-2017-MINAM, para la Categoría 3, Subcategoría D2, Bebida de Animales.
- Los resultados obtenidos en las estaciones AG-01-H, AG-02-H, AG-03-H, AG-04-H, AG-05-H, AG-06-H, AG-07-H y AG-08-H, presentan concentraciones de Aceites y grasas, Bicarbonato, Cloruro, DBO, DQO, Detergentes, Fluoruros, Nitrito, Nitrito, Sulfato, PCBs, Huevos de helmintos y Plaguicidas que cumplen con los estándares



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por BACA RUEDA Manuel Ricardo FAU 20520711865 soft Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 29/12/2021

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

establecidos en la norma precitada; sin embargo, en las estaciones AG-01-H, AG-03-H, AG-04-H y AG06-H los valores de Escherichia coli y Numeración de Coliformes Fecales o Termotolerantes exceden el ECA-Agua.

3.5 Evaluación de impactos ambientales en materia de Recursos Hídricos

El ítem V, Impactos Ambientales, del Anexo IV.3, presenta un cuadro de valoración de impactos ambientales para las diferentes etapas del proyecto como: actividades preliminares, construcción, mantenimiento y cierre; según el cual consigna sobre los recursos hídricos, impacto bajo para la etapa de actividades preliminares e impacto moderado para la etapa de construcción del proyecto.

3.6 De las medidas de manejo ambiental en materia de Recursos Hídricos

En el ítem 6.1 del Anexo IV.8 proponen como medidas de manejo lo siguiente:

- Cubrir y humedecer material suelto para su acopio y transporte.
- Prohibir el vertimiento de efluentes no autorizados.
- Prohibir el arrojado de insumos químicos o materiales peligrosos en cuerpos de agua.
- Prohibir el lavado de vehículos y maquinaria en cuerpos de agua.
- Señalización de frentes cercanos a cuerpos de agua.
- Mantenimiento de equipos empleados para el bombeo de agua.
- La 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 terreno

3.7 Programa de Monitoreo

La información complementaria refiere que, el proyecto contempla el desarrollo del Programa de monitoreo de la calidad del agua con una frecuencia trimestral en las siguientes estaciones:

Cuadro N° 18: Monitoreo de Calidad de Agua

| Etapas | Monitoreo | Estación | Ubicación de punto de monitoreo Coordenadas UTM WGS 84 (Zona 18) | |
|------------------------|----------------------------------|----------|---|------------|
| | | | Este | Norte |
| Etapas de Construcción | Monitoreo de la calidad del Agua | AG-01-H | 216081.54 | 8774577.77 |
| | | AG-02-H | 237209.49 | 8771226.64 |
| | | AG-03-H | 249267.85 | 8768167.84 |
| | | AG-04-H | 254661.27 | 8767475.48 |
| | | AG-05-H | 259824.32 | 8768145.23 |
| | | AG-06-H | 275136.33 | 8785032.90 |
| | | AG-07-H | 294413.00 | 8803351.00 |
| | | AG-08-H | 302390.00 | 8818145.00 |

Fuente: Anexo 5, Tabla 7 de la Información complementaria del IGAPRO

Consignan que tomarán en consideración los lineamientos establecidos en el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales aprobados mediante Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA y como norma de comparación los Estándares de Calidad Ambiental para Agua -ECA agua aprobados mediante D.S. N° 004-2017-MINAM, en la categoría 3 Agua para el riego de vegetales y bebida de animales.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por BACA
RUEDA Manuel Ricardo FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 29/12/2021

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

Cabe mencionar que, entre las medidas de contingencia ante la posibilidad de algún derrame que hubiese afectado algún curso o fuente de agua, consignan que realizarán monitoreos y mediciones de la calidad del agua hasta por un lapso de tres meses y con una periodicidad mensual, con el fin de descartar una probable contaminación. La cantidad de puntos de monitoreo se establecerá en función del daño causado aguas abajo. Asimismo, señalan que, el personal será capacitado para el manejo de derrames de combustibles, y las zonas de trabajo críticas, contarán con kits antiderrame para realizar la absorción del vertido.

IV. DE LA SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES E INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA EN MATERIA DE RECURSOS HÍDRICOS:

Luego de evaluar la subsanación de observaciones y la información complementaria del IGAPRO para el Proyecto “Creación del Servicio de Protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima” presentadas por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, se tiene lo siguiente:

4.1 Observación N° 01:

De la ubicación de coordenadas UTM WGS 84 descritas en el Ítem III.3 del Anexo IV.3 del IGAPRO se tiene que las 13 fuentes de agua a utilizar en el proyecto corresponderían al río Huaura y no a las quebradas Paccho, Picunche, Chico, Yarucaya y Huarcoy ahí mencionadas. Al respecto el titular del proyecto deberá: corroborar y precisar cuáles serán las fuentes de agua a utilizar, indicar en (m³/mes; m³/año) la oferta hídrica y demanda de agua de cada fuente para cada uno de los puntos de captación y el volumen total de agua estimado a utilizar en las obras del proyecto (m³/mes; m³/año). Asimismo, presentar el compromiso del titular del proyecto de gestionar la Autorización de Uso de Agua ante la Administración Local del Agua – ALA Huaura por la demanda hídrica total que estiman utilizar, la cual no deberá exceder los volúmenes ofertados.

Respuesta:

La ARCC indica que en el Anexo 2 se ha incluido el informe: HY7782 Autorización uso agua Huaura PC RP HE HIDROLOGÍA D01 en el cual se incluye la información solicitada. De la revisión de dicha información se tiene que ésta presenta inconsistencias relevantes que sustentan que la observación no fue subsanada, según se detalla en el ítem 3.3 del presente informe.

Mediante información complementaria, se tiene que, la ARCC aclara que para la ejecución de obras utilizarán la fuente de agua 4 (SC4) correspondiente al río Huaura (E:219945.73; N:8775482.74). Puntualizan que, para la determinación de la oferta hídrica consignan la trasposición de caudales de la estación Puente Alco hacia los puntos de captación en la fuente de agua; sin embargo, realizada la conversión correspondiente, se tiene que la oferta hídrica de la fuente 4 correspondiente al río Huaura alcanzaría 1 279 453 536 m³/año. Adicionalmente, presentan modelo mediante la cual expresan el compromiso a gestionar la autorización de uso de fuente de agua requerida en el ámbito de intervención del proyecto.

Observación Absuelta



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por BACA
RUEDA Manuel Ricardo FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 29/12/2021

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

4.2 **Observación N° 02:**

De la ubicación de las coordenadas descritas III.1 del Anexo IV.3 del IGAPRO se tiene que de un total de 27 DMEs proyectados con ubicación en ambas márgenes del río Huara, 21 DMEs (excepto los depósitos 4, 7, 10, 12, 13, 24 y San Gerónimo) presentarían vértices dentro ancho mínimo de la faja marginal del cuerpo de agua superficial. Al respecto, el titular del proyecto deberá revisar, sustentar y de ser el caso modificar los vértices de los polígonos de los depósitos propuestos, respetando en ancho mínimo de faja marginal conforme a lo establecido en la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA. Precisar las medidas a implementar vinculadas a la ubicación de los DMEs, para minimizar los impactos en la calidad de los recursos hídricos.

Respuesta:

La ARCC consigna que, en los planos presentados en el Anexo 02, se visualiza la superposición de los diques proyectados (diques 13 y 17) con la faja marginal. Respecto a lo solicitado, se precisa que de acuerdo con la Ley de Recursos Hídricos – Ley N° 29338, los cauces y riberas de los ríos y quebradas forman parte de las fajas marginales de los cursos de agua, constituyéndose como bienes de dominio público hidráulico, cuya extensión se encuentra delimitada por la Autoridad Nacional del Agua - ANA, e incluye como parte de los bienes asociados, el encauzamiento de ríos y defensa contra inundaciones. Por lo tanto, el terreno para los diques proyectados sobre la faja marginal se encuentra en un área de dominio público y, donde estas obras de protección se constituyen a sí mismas como bienes artificiales asociados al recurso hídrico, en concordancia a lo indicado en inciso 2.d del Art. 6° de la citada Ley. Se han considerado solo los diques 13 y 17, el resto se han desestimado para la evaluación. Se presentan los diques 13 y 17, el resto se han desestimado para la evaluación.

La respuesta del titular está orientada al tema de la ubicación de diques y ello no corresponde a la observación emitida por la ANA, la cual observa que, la ubicación de 20 DME se encontraría emplazados sobre la Faja marginal del río Huara. De las fichas de caracterización adjuntas a la subsanación de observaciones, se tiene que el emplazamiento, las áreas y perímetros de los DME han cambiado; sin embargo, aún existen inconsistencias en la información entre lo consignado en el archivo IV.3 (Excel) y la solicitud de desistimiento del IGAPRO.

Considerando la solicitud de desistimiento de componentes y la ubicación de las coordenadas en Google Earth Pro de los DME proyectados en la subsanación de observaciones e información complementaria y se tiene que, la ARCC habría corregido los vértices iniciales para los DME propuestos, las nuevas ubicaciones para los depósitos presentan emplazamientos en ambas márgenes del río Huara, respetando el ancho mínimo de la faja marginal del cuerpo de agua superficial, aunque colindantes a la misma.

Observación Absuelta

V. CONCLUSIONES

De la revisión de la solicitud de Evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO), de la subsanación de observaciones y de la información complementaria del Proyecto “Creación del Servicio de Protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima” presentado por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, se concluye:



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por BACA
RUEDA Manuel Ricardo FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 29/12/2021

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

- 5.1** La Autoridad para la Reconstrucción con Cambios propone la implementación de componentes que brinden una adecuada protección al entorno del río Huaura ante riesgos de avenidas extremas. Luego del desistimiento de algunos componentes del IGAPRO mediante Oficio N° 0668-2021-ARCC-DE, propone como componentes de protección del río Huaura, la construcción dos (02) diques, el Dique 13-D (DEPR-10-D y DIPR-10-D) de 2 187,23 m de longitud en la margen derecha del río Huaura y el Dique 17 (DIPR-11-I) de 526,05 m de longitud en la margen izquierda; además contempla la implementación 183 477,76 m² de área verde distribuida en ocho (08) zonas de reforestación a disponerse delante del Dique 13-D y la implementación de 9 779,99 m² de área verde distribuidas tres (03) zonas delante del Dique 17 a manera de protección a fin de disminuir la probabilidad de pérdidas humanas y materiales por riesgos de inundaciones, beneficiando directamente a 43 860 habitantes.
- 5.2** La Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, considera como componentes auxiliares del proyecto: la extracción de material de acarreo de tres (03) canteras aluviales denominadas Canteras 4, 5 y 6; el uso de cuatro (04) DME denominados DME 5, 4, 3 y 2, cuatro (04) patios de máquinas y tres (03) oficinas (campamentos) que presentan emplazamientos, respetando el ancho mínimo de la faja marginal del río Huaura. Para el desarrollo del proyecto han considerado los alcances de la R.J. N° 332-2016-ANA, Reglamento para la delimitación y mantenimiento de fajas marginales, tomando en cuenta además la faja marginal del río Huaura aprobada mediante las R.D. N° 376-2019-ANA-AAA-CAÑETE-FORTALEZA; R.D. N° 1705-2019-ANA-AAA-CAÑETE-FORTALEZA y R.D. N° 1802-2018-ANA-AAA-CAÑETE-FORTALEZA. Para el uso de canteras precitadas, declaran considerar lo establecido en la R.J. N° 102-2019-ANA vinculada al otorgamiento de la Autorización de Extracción de material de acarreo en los cauces naturales de agua y consignan que, solicitarán los permisos y autorizaciones ante las entidades correspondientes, entre ellos ante la ANA.
- 5.3** El proyecto utilizará para el desarrollo de las obras propuestas agua del río Huaura, denominada como fuente de agua 4 (SC4) con punto de captación en coordenadas UTM WGS 84 (E:219945.73; N:8775482.74). La demanda hídrica del proyecto alcanzaría los 22 968 m³/año, siendo cubierta por una oferta de hídrica con promedio anual del orden de 248,54 MMC/año, lo que expresa un superávit hídrico y la no afectación de los recursos hídricos, según se detalla en el ítem 3.3 del presente informe.
- 5.4** El proyecto solo generará efluentes domésticos y usarán baños químicos portátiles en áreas auxiliares y frentes de obras, siendo que, para el caso de oficinas y campamentos la infraestructura contará con pisos de geomembrana o material impermeable y las instalaciones sanitarias contarán con un sistema de desagüe y el uso de biodigestores. El manejo y disposición final de los efluentes domésticos, estará a cargo de una empresa prestadora del servicio EO-RS autorizada. No habrá vertimientos de efluentes en cuerpos de agua superficial, evitando la afectación de la calidad de los recursos hídricos.
- 5.5** La Autoridad para la Reconstrucción con Cambios sobre los recursos hídricos, considera impacto ambiental bajo para la etapa preliminares e impacto moderado para la etapa de construcción del proyecto y presenta medidas de manejo ambiental a fin de minimizar los impactos y salvaguardar la calidad de los recursos hídricos.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por BACA
RUEDA Manuel Ricardo FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 29/12/2021

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

- 5.6** La Autoridad para la Reconstrucción con Cambios propone un Programa de Monitoreo de la Calidad del Agua de frecuencia trimestral, conforme alcances del ítem 3.7 del presente informe.
- 5.7** De la evaluación técnica realizada al (IGAPRO) del Proyecto “Creación del Servicio de Protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima” presentado por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, cumple con los requisitos técnicos normativos en relación a los Recursos Hídricos.

VI. RECOMENDACIONES

- 6.1** Emitir Opinión Favorable al proyecto “Creación del Servicio de Protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima” presentado por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, de acuerdo al artículo 81 de la Ley N° 29338 Ley de Recursos Hídricos, sin perjuicio a lo establecido en la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental en los aspectos que le competen a la Autoridad Nacional del Agua.
- 6.2** La Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, deberá considerar la presente Opinión Favorable en la Certificación Ambiental aprobada bajo responsabilidad. Sin embargo, esta no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos, ni 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

MANUEL RICARDO BACA RUEDA
PROFESIONAL
DIRECCION DE CALIDAD Y EVALUACION DE RECURSOS HIDRICOS



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura



CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13236422153273

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

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

FIRMADO POR:

SILVA ELIZALDE Arturo
Marcos FAU 20556097055
soft

Miraflores, 29 de setiembre de 2021

CHINEN GUIMA Paola FAU
20556097055 soft

OFICIO N° 01044-2021-SENACE-PE/DEIN

Señor

LUIS ALBERTO DIAZ RAMIREZ

Director de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

AUTORIDAD NACIONAL DE AGUA

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar

San Isidro. -

Asunto : Se traslada información destinada a subsanar observaciones y se hace de conocimiento desistimiento de determinados componentes principales y áreas auxiliares incluidos en la solicitud de evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) para el Proyecto *"Creación del Servicio de Protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima"*

Referencia : a) Trámite A-IGAPRO-00165-2021 (12.07.2021)
b) DC-6 al Trámite A-IGAPRO-00165-2021 (20.09.021)
c) DC-7 al Trámite A-IGAPRO-00165-2021 (21.09.021)
d) DC-3 al Trámite A-IGAPRO-00165-2021 (13.08.021)
(Oficio N° 1411-2021-ANA-DCERH)
e) Oficio N° 00776-2021-SENACE-PE/DEIN
(CUT 00123246-2021)

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted con relación al trámite de la referencia a), a fin de trasladar a su Despacho el documento de la referencia b), por el cual la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios presentó ante esta Dirección, información destinada a subsanar las observaciones efectuadas a la solicitud de evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (en adelante, IGAPRO) para el Proyecto *"Creación del Servicio de Protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima"* (en adelante, el Proyecto).

Asimismo, mediante el documento c) de la referencia la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios ha presentado el desistimiento de la evaluación de determinados componentes principales y áreas auxiliares incluidos en el IGAPRO del Proyecto; el cual, en virtud del numeral 201.1 del artículo 201 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS¹, se hace de su conocimiento

¹ TUO de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.
"Artículo 201.- Desistimiento de actos y recursos administrativos"



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"
"Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

para su consideración en la evaluación del levantamiento de las observaciones formuladas por su Despacho en el marco de sus competencias.

En tal sentido, mucho agradeceré se sirva considerar dicha información, en caso corresponda, y emitir opinión técnica final, en los aspectos de su competencia, en el plazo máximo de **tres (03) días hábiles**, de acuerdo con lo establecido en numeral 9.8 del artículo 9 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 30556² y el artículo 14 de las Disposiciones aprobadas por el Decreto Supremo N° 15-2018-MINAM³. La referida documentación mencionada se ha colocado en el **Directorio FTP** establecido:

DC-6 A-IGAPRO-00165-2021

Por último, para las coordinaciones pertinentes, sírvase contactar con el Lic. Arturo Marcos Silva Elizalde, Líder de Proyecto de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura - DEIN, a la dirección electrónica asilva@senace.gob.pe.

Atentamente,



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

PChG/amse

-
- 201.1 El desistimiento de algún acto realizado en el procedimiento puede realizarse antes de que haya producido efectos.
(...)"
- 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 período 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.
(...)"
- 3 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.
"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".



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

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

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

FIRMADO POR:

Miraflores, 07 de octubre de 2021

OFICIO N° 01076-2021-SENACE-PE/DEIN

Señor

LUIS ALBERTO DIAZ RAMIREZ

Director de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

AUTORIDAD NACIONAL DE AGUA

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar

San Isidro. -

Asunto : Se hace de conocimiento desistimiento de determinados componentes principales y áreas auxiliares incluidos en la solicitud de evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) para el Proyecto *"Creación del Servicio de Protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima"*

Referencia : a) Trámite A-IGAPRO-00165-2021 (12.07.2021)
b) DC-8 al Trámite A-IGAPRO-00165-2021 (05.10.2021)
c) Oficio N° 01044-2021-SENACE-PE/DEIN
d) CUT 00123246-2021

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted con relación al trámite de la referencia a), a fin de trasladar a su Despacho el documento de la referencia b), por el cual la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios presentó ante esta Dirección, el desistimiento de la evaluación de determinados componentes principales y áreas auxiliares incluidos en el Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (en adelante, IGAPRO) para el Proyecto *"Creación del Servicio de Protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima"* (en adelante, el Proyecto); el cual, en virtud del numeral 201.1 del artículo 201 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS¹, se hace de su conocimiento para su consideración en la evaluación del levantamiento de las observaciones formuladas por su Despacho en el marco de sus competencias.

Cabe precisar que el desistimiento que se hace de conocimiento mediante el presente es adicional al comunicado a su Despacho oportunamente a través del documento de la referencia c).

¹ **TUO de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.**
"Artículo 201.- Desistimiento de actos y recursos administrativos
201.1 El desistimiento de algún acto realizado en el procedimiento puede realizarse antes de que haya producido efectos.
(...)"



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura



BICENTENARIO
PERÚ 2021

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"
"Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

Por último, para las coordinaciones pertinentes, sírvase contactar con el Lic. Arturo Marcos Silva Elizalde, Líder de Proyecto de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura - DEIN, a la dirección electrónica asilva@senace.gob.pe.

Atentamente,

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

PChG/amse

Se adjunta:

- Oficio N° 00862-2021-ARCC-DE



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

"Perú suyunchikpa (skay Pachak watan: Iskay pachak wataran qispisqanmanta karun)"

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13248781027253

FIRMADO POR:

SILVA ELIZALDE Arturo
Marcos FAU 20556097055
soft

Miraflores, 14 de octubre de 2021

CHINEN GUIMA Paola FAU
20556097055 soft

OFICIO N° 01096-2021-SENACE-PE/DEIN

Señor

LUIS ALBERTO DIAZ RAMIREZ

Director de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar

San Isidro. –

Asunto : Traslado de información complementaria presentada por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios a la solicitud de evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) para el Proyecto *"Creación del Servicio de Protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima"*

Referencia : a) Trámite A-IGAPRO-00165-2021 (12.07.2021)
b) DC-09 al Trámite A-IGAPRO-00165-2021 (07.10.021)
c) CUT 00123246-2021

De mi especial consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación al documento de la referencia b), a través del cual la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios presentó ante esta Dirección, información complementaria a la solicitud de evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) para el Proyecto *"Creación del Servicio de Protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima"*.

En ese sentido, considerando lo establecido en el inciso 172.1 del artículo 172 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS¹; se traslada la versión digital de la referida información complementaria para conocimiento y fines correspondientes, la cual se ha colocado en el Directorio FTP establecido:

DC-09 A-IGAPRO-00165-2021

Para las coordinaciones pertinentes, sírvase contactar con el Lic. Arturo Marcos Silva Elizalde, Líder de Proyecto de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura – DEIN Senace, al correo asilva@senace.gob.pe.

¹ Artículo 172.- Alegaciones

172.1 Los administrados pueden en cualquier momento del procedimiento, formular alegaciones, aportar los documentos u otros elementos de juicio, los que serán analizados por la autoridad, al resolver.

(...)



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

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

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

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

Atentamente,

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

PChG/amse