



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13317270403883

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

FIRMADO POR:

INFORME N° 01288-2021-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

JOSUÉ PAÚL CÁRDENAS JUNCHAYA
Profesional Titulado en Biología – Nivel II

FIGRELLA ELISA LEÓN ORTIZ
Profesional Titulada en Ingeniería Ambiental - 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 contra inundaciones del río Cañete entre el tramo desembocadura del río Cañete - localidad de Paullo en los distritos de San Vicente de Cañete, Nuevo Imperial y Lunahuaná de la provincia de Cañete - departamento de Lima”*, presentado por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.

REFERENCIA : Trámite A-IGAPRO-00163-2021 (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-00163-2021, 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 (en adelante, **IGAPRO**) del Proyecto “*Creación del servicio de protección contra inundaciones del río Cañete entre el tramo desembocadura del río Cañete - localidad de Paullo en los distritos de San Vicente de Cañete, Nuevo Imperial y Lunahuaná de la provincia de Cañete - departamento de Lima*” (en adelante, el **Proyecto**), para la evaluación correspondiente.

- 1.2 Mediante documentación complementaria DC-1 del Trámite A-IGAPRO-00163-2021, de fecha 12 de julio de 2021, el Titular remitió a la DEIN Senace la Carta CO-PE-1PE324-GP-TC-000098-OT, a través de la cual presentó la invitación al Taller Participativo No Presencial del referido IGAPRO.
- 1.3 Mediante Auto Directoral N° 00246-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 13 de julio de 2021, la DEIN Senace efectuó observaciones de admisibilidad a la Solicitud de Evaluación del IGAPRO del Proyecto, descritas en la matriz de observaciones contenida en el Informe N° 00639-2020-SENACE-PE/DEIN.
- 1.4 Mediante documentación complementaria DC-2 del Trámite A-IGAPRO-00163-2021, de fecha 26 de julio de 2021, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 2 257 - 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° 00246-2021-SENACE-PE/DEIN.
- 1.5 Mediante Auto Directoral N° 00265-2021-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° 00716-2021-SENACE-PE/DEIN.
- 1.6 Mediante Oficio N° 00774-2021-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-00163-2021, de fecha 20 de agosto de 2021, la ANA remitió a la DEIN del Senace el Oficio N° 1485-2021-ANA-DCERH adjuntando el Informe Técnico N° 0014-2021-ANA-DCERH/MBR, el cual concluye con siete (07) observaciones a la Solicitud de Evaluación del IGAPRO del Proyecto.
- 1.8 Mediante Oficio N° 00876-2021-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-00163-2021, de fecha 20 de agosto de 2021, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 001-

¹ 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).



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-00163-2021, de fecha 06 de septiembre de 2021, el Titular remitió el Oficio N° 298-2021-ARCC-GG-OA a través del cual solicitó a la DEIN Senace, la ampliación del plazo concedido a través del Oficio N° 00876-2021-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° 00317-2021-SENACE-PE/DEIN, sustentado en el Informe N° 00846-2021-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° 00876-2021-SENACE-PE/DEIN de fecha 06 de setiembre de 2021, por un término de diez (10) días adicionales consecutivos.
- 1.12 Mediante documentación complementaria DC-6 del Trámite A-IGAPRO-00163-2021, de fecha 20 de septiembre de 2021, el Titular presentó a la DEIN del Senace, el Oficio N° 331-2021-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-00163-2021, de fecha 21 de setiembre de 2021, el Titular presentó a la DEIN Senace, el Oficio N°0689-2021-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° 01042-2021-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-00163-2021, de fecha 05 de octubre de 2021, el Titular presentó a la DEIN Senace, el Oficio N°0861-2021-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 documentación complementaria DC-9 del Trámite A-IGAPRO-00163-2021, 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.
- 1.17 Mediante Oficio N° 01073-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 06 de octubre de 2021, la DEIN Senace trasladó al Titular el Informe N° 00958-2021-SENACE-PE/DEIN referido a los resultados del Taller Participativo No Presencial ejecutado durante la evaluación del IGAPRO del Proyecto
- 1.18 Mediante Oficio N° 01075-2021-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 y DC-9 del Trámite A-IGAPRO-00163-2021.

- 1.19 Mediante documentación complementaria DC-10 del Trámite A-IGAPRO-00163-2021, de fecha 07 de octubre de 2021, el Titular presentó a la DEIN del Senace, el Oficio N° 357-2021-ARCC-GG-OA, mediante el cual remite información complementaria al levantamiento de observaciones formuladas a la Solicitud de Evaluación del IGAPRO del Proyecto.
- 1.20 Mediante Oficio N° 01095-2021-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.
- 1.21 Mediante documentación complementaria DC-11 del Trámite A-IGAPRO-00163-2021, de fecha 11 de noviembre de 2021, el Titular presentó a la DEIN Senace, el Oficio N° 391-2021-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-00163-2021, de fecha 24 de noviembre de 2021, el Titular presentó a la DEIN Senace, el Oficio N° 423-2021-ARCC-GG-OA, mediante el cual remite información complementaria al levantamiento de observaciones formuladas a la Solicitud de Evaluación del IGAPRO del Proyecto.
- 1.23 Mediante documentación complementaria DC-13 del Trámite A-IGAPRO-00163-2021, de fecha 30 de diciembre de 2021, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 2344-2021-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° 0068-2021-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, DC-8 y DC-9 del Trámite A-IGAPRO-00163-2021, el Titular presentó a la DEIN Senace, los Oficios N° 0689-2021-ARCC-DE, N° 0861-2021-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

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. (...).”



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 evaluación del IGAPRO del Proyecto, excluyendo los componentes principales, diques existentes y áreas auxiliares desistidos mediante documentación complementaria DC-7, DC-8 y DC-9 del Trámite A-IGAPRO-00163-2021. (Anexo N° 5).

Cabe precisar que, mediante el Oficio N° 01042-2021-SENACE-PE/DEIN de fecha 29 de septiembre de 2021 y Oficio N° 01075-2021-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, DC-8 y DC-9 del Trámite A-IGAPRO-00163-2021, respectivamente, para su consideración en la emisión de la opinión técnica definitiva. En virtud de ello, mediante documentación complementaria DC-13 del Trámite A-IGAPRO-00163-2021, de fecha 30 de diciembre de 2021, la ANA remitió a la DEIN del Senace el Oficio N° 2344-2021-ANA-DCERH, mediante el cual emite ratifica su opinión técnica favorable sustentada en el Informe Técnico N° 0068-2021-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 documentación complementaria DC-7, DC-8 y DC-9 del Trámite A-IGAPRO-00163-2021, 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° 00876-2021-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

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

Título Preliminar

“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.”



Ambiental Global (IntegrAmbiente), para proyectos de inversión de infraestructura y otras actividades económicas; asimismo, está encargada de evaluar otros actos o procedimientos regulados en el marco del SEIA.

Por medio del Decreto Supremo N° 094-2018-PCM, se aprobó el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la 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,

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”*

aprobado mediante Decreto Supremo N° 006-2017-JUS, que incluya además lo siguiente:

- a.1) Número de resolución o del documento que acredite la aprobación de la inscripción de la consultora ambiental, que elaboró el IGAPRO, en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales o el que haga sus veces.*
 - a.2) Número de documento que acredite que se cuenta con la emisión de compatibilidad por parte del Sernanp, en caso de ubicarse en áreas naturales protegidas de administración nacional, sus zonas de amortiguamiento y en áreas de conservación regional.*
 - b) Copia del documento que acredite la titularidad de la intervención emitida por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.*
 - c) Un ejemplar impreso del contenido del IGAPRO, a excepción de la parte cartográfica que debe ser remitida en digital, elaborado según el Anexo IV de la presente norma y seleccionando las medidas de manejo ambiental contenidas en el Anexo I y III de la presente norma, según corresponda.*
- 11.2. El IGAPRO debe ser suscrito por el titular o entidad ejecutora a cargo de la intervención, por el representante y especialistas de la consultora ambiental. El titular o entidad ejecutora a cargo de la intervención asume el costo de su elaboración.”*

Por su parte, el artículo 12 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.

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.*



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 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 2.8.4 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 IGAPRO⁷, 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 PIRC 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° 248-2021-ARCC/GG/OA, mediante el cual solicitó la evaluación de IGAPRO DEL Proyecto “Creación del servicio de protección contra inundaciones del río Cañete entre el tramo desembocadura del río Cañete - localidad de Paullo en los distritos de San Vicente de Cañete, Nuevo Imperial y Lunahuaná de la provincia de Cañete - 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-00163-2021 de fecha 12 de julio de 2021, se presentó la Solicitud de Evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto “*Creación del servicio de protección contra inundaciones del río Cañete entre el tramo desembocadura del río Cañete - localidad de Paullo en los distritos de San Vicente de Cañete, Nuevo Imperial y Lunahuaná de la provincia de Cañete - departamento de Lima*”, conforme a lo señalado en el Anexo N° 01.1 numeral 24.3 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	2498739 ¹⁰
Tipo de intervención	Rehabilitación de defensas ribereñas
Monto de la intervención	S/ 205 890 133,88
Ubicación de la Intervención	Distritos de San Vicente de Cañete, Nuevo Imperial y Lunahuaná de la provincia de Cañete - departamento de Lima
Beneficiarios directos	26 141 personas
Vida útil	15 años

Fuente: Formato IGAPRO.

La intervención consiste en obras de rehabilitación de defensas ribereñas en el río Cañete 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 tres (03) diques, en los siguientes sectores:

- Dique 1 (DE-PR-01-I): 991,98 m
- Dique 2 (DI-PR-02-D): 966,99 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 Cañete”, de acuerdo a lo precisado en la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 00128-2020-RCC/DE.

¹⁰ Este código corresponde al Invierte.pe, dado que la Autoridad de Reconstrucción con Cambios no generará un código para cada proyecto, según lo precisado por el Titular en el pie de página del casillero correspondientes al ítem 1.2 “Código de la Reconstrucción” del Formato IGAPRO.



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”*

- Dique 4 (PR-05-I): 1 694,30 m

Haciendo un total del 3 683,27 m de diques, ubicándose dos en el tramo izquierdo y otro en el tramo derecho del río Cañete.

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

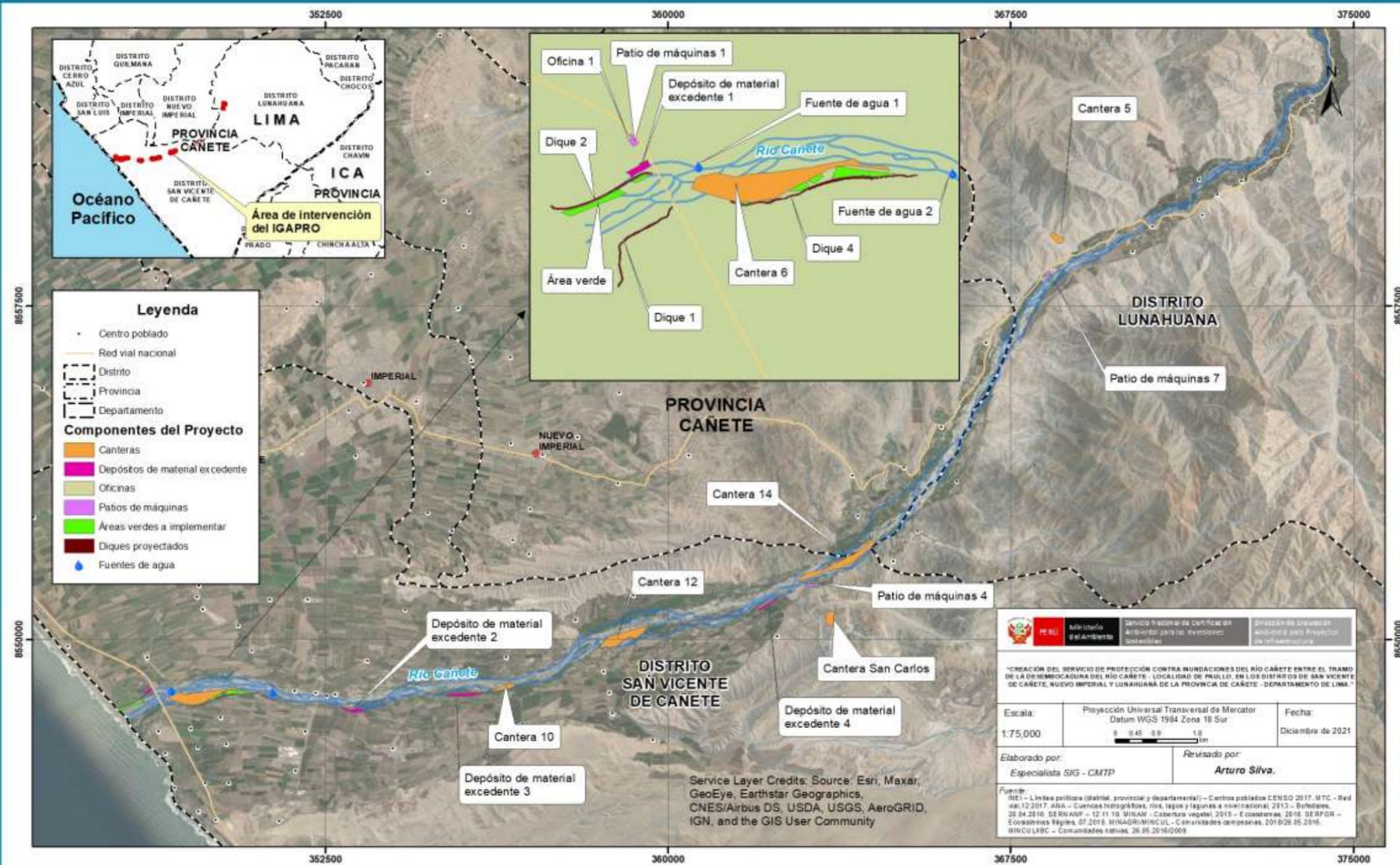
Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

Figura N° 1. Ubicación del Proyecto



Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles



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



2.8.4 Participación Ciudadana

En concordancia con los alcances propuestos en el Anexo 07 “Participación ciudadana” del trámite A-IGAPRO-00163-2021, 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 Kalidad*” (102.7 FM), asimismo, realizó el pegado de afiches en las municipalidades y calles principales del área de intervención (información presentada mediante DC-04 del trámite A-IGAPRO-00163-2021, 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 sábado 24 de julio de 2021 a las 10:00 horas, a través de la plataforma virtual *Zoom* y su retransmisión, a través de la emisora “*Radio Kalidad*” (102.7 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 los correos electrónicos tallercanete@gmail.com, a fin de asegurar el ejercicio del derecho a la participación ciudadana.

Finalmente se obtuvo un total de ocho (08) intervenciones formuladas a través de la plataforma *Zoom*, las mismas que fueron realizadas por cuatro (04) participantes, todos hombres. Los temas relevantes fueron en relación a la convocatoria realizada, características del Proyecto, generación de empleo y proveeduría local.

2.9. Opinión Técnica

Mediante Oficio N° 00774-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 03 de agosto de 2021¹¹, 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-00163-2021, de fecha 20 de agosto de 2021, a través del Oficio N° 1485-2021-ANA-DCERH y el Informe Técnico N° 0014-2021-ANA-DCERH/MBR, el cual concluye con siete (07) observaciones a la referida solicitud.

Mediante documentación complementaria DC-6 del Trámite A-IGAPRO-00163-2021, de fecha 20 de septiembre de 2021, el Titular presentó a la DEIN del Senace, el Oficio N° 331-2021-ARCC/GG/OA, con el levantamiento de observaciones formuladas a la Solicitud de Evaluación del IGAPRO del Proyecto. Y mediante documentación complementaria DC-7 del Trámite A-IGAPRO-00163-2021, de fecha 21 de setiembre de 2021, el Titular presentó a la DEIN Senace, el Oficio N°0689-2021-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.

¹¹ 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° 01042-2021-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 y DC-9 del Trámite A-IGAPRO-00163-2021, ambos de fecha 05 de octubre de 2021, el Titular presentó a la DEIN Senace, los Oficios N°0861-2021-ARCC-DE y N°0862-2021-ARCC-DE, respectivamente, 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° 01075-2021-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 y DC-9 del Trámite A-IGAPRO-00163-2021.

Más adelante, mediante documentación complementaria DC-10 del Trámite A-IGAPRO-00163-2021, de fecha 07 de octubre de 2021, el Titular presentó a la DEIN del Senace, el Oficio N° 357-2021-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° 01095-2021-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-13 del Trámite A-IGAPRO-00163-2021, de fecha 30 de diciembre de 2021, a través del Oficio N° 2344-2021-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° 0068-2021-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 tres (33) 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° 00876-2021-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-00163-2021, de fecha 20 de septiembre de 2021, el Titular remitió el Oficio N° 331-2021-ARCC/GG/OA, el cual contiene el levantamiento de observaciones. Cabe precisar que, mediante Oficio N° 01042-2021-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° 01095-2021-SENACE-PE/DEIN de fecha 14 de octubre de 2021, se trasladó información complementaria al levantamiento de observaciones.



Luego, mediante documentación complementaria DC-10, DC-11 y DC-12 del trámite A-IGAPRO-00163-2021, 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° 357-2021-ARCC/GG/OA, 391-2021-ARCC/GG/OA y 423-2021-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.

III. CONCLUSIONES

Por lo expuesto, los suscritos concluimos lo siguiente:

- 3.1. Las observaciones formuladas a través del Oficio N° 00876-2021-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 contra inundaciones del río Cañete entre el tramo desembocadura del río Cañete - localidad de Paullo en los distritos de San Vicente de Cañete, Nuevo Imperial y Lunahuaná de la provincia de Cañete - 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 contra inundaciones del río Cañete entre el tramo desembocadura del río Cañete - localidad de Paullo en los distritos de San Vicente de Cañete, Nuevo Imperial y Lunahuaná de la provincia de Cañete - 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 contra inundaciones del río Cañete entre el tramo desembocadura del río Cañete - localidad de Paullo en los distritos de San Vicente de Cañete, Nuevo Imperial y Lunahuaná de la provincia de Cañete - 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: Formato IGAPRO del presente Informe; 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 contra inundaciones del río Cañete entre el tramo desembocadura del río Cañete - localidad de Paullo en los distritos de San Vicente de Cañete, Nuevo Imperial y Lunahuaná de la provincia de Cañete - 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 Definitiva de la ANA.

IV. 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.

Atentamente,



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”

Arturo Marcos Silva Elizalde
Líder de Proyectos
Senace

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

Nómina de Especialistas¹²

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

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

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

¹² 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”*

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

DATOS GENERALES DE LA INTERVENCIÓN

I.1 NOMBRE DE LA INTERVENCIÓN

PROYECTO 1: Creación del servicio de protección contra inundaciones del río Cañete entre el tramo de la desembocadura del río Cañete - Localidad de Paullo, en los distritos de San Vicente de Cañete, Nuevo Imperial y Lunahuana de la provincia de Cañete - departamento de Lima

I.2 CÓDIGO DE LA RECONSTRUCCIÓN

2498739, Numeral 24.3 RDE N°0087-2021-ARCC/DE

I.3 MONTO DE LA INTERVENCIÓN

205,890,133.88

I.4 TITULAR (completar cuadros según corresponda)

SECTOR

Presidencia del Consejo de Ministros - PCM

PLIEGO

Presidencia del Consejo de Ministros - PCM

NOMBRE DE UNIDAD FORMULADORA

Dirección de Articulación de Inversiones (DAI) - UFFPCM003

RESPONSABLE DE UNIDAD FORMULADORA

Christian Wilfredo Esteban Rojas

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

1.5.1. REHABILITACIÓN DE COMPONENTES DEL SISTEMA DE RIEGO: BOCATOMAS, CANALES DE RIEGO, TÚNELES, OBRAS DE ARTE EN GENERAL (sifones acueductos, drenes para drenaje pluvial, drenes agrícolas, drenes mixtos) para caudales mayores a 2 m³/s, REPRESAS (alturas superiores a 15 metros o que originan embalses mayores a 5MMC)

1.5.2. REHABILITACIÓN DE DEFENSA RIBEREÑAS (Obras de defensa ribereña, a excepción de aquellas cuya construcción considere como insumo principal roca)

X

1.5.3. REHABILITACIÓN Y ENCAUSAMIENTO DE DIQUES (Obras de defensa ribereña, a excepción de aquellas cuya construcción considere como insumo principal roca)

1.5.4. REHABILITACIÓN Y ENCAUSAMIENTO DE DRENES (Drenaje y desalinización de suelos)

1.5.5. CONSTRUCCIONES RURALES Y VÍAS DE ACCESO VINCULADAS A LAS TIERRAS DE USO AGRARIO.

*Las intervenciones del PIRCC que deberán desarrollar la presente Ficha son aquellas que se enmarcan en las características y/o criterios establecidos en el listado de inclusión de proyectos sujetos al SEIA.

** Nos acogemos al numeral 32 de la R.M. 202-2019-MINAM "Modifican 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 encontrarnos en colindancia con el "Sitio Arqueológico Herbay Bajo o Mirador del AA. HH. Herbay Bajo". Ver Anexo 15.5

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

DEPARTAMENTO(S)

Lima

PROVINCIA(S)

Cañete

DISTRITO(S)

San Vicente de Cañete, Nuevo Imperial, Lunahuana

LOCALIDADES

Herbay Bajo, La Esmeralda, Peña, San Carlos, Santa Sofía, Isla Baja, Pedro de Cruz y Lucumo (distrito San Vicente de Cañete), 24 de junio (distrito de Lunahuana) y Concón (distrito Nuevo Imperial)

COORDENADAS UTM (WGS84) DE PUNTO CENTRAL

Este (m)	Norte (m)	Zona	Cota (msnm)
364408	8552033	18 L	198

ZONA URBANA/RURAL

Zona Rural/Urbana

PLANO DE UBICACIÓN (INCLUYE VÉRTICES Y POLÍGONO SEGÚN CORRESPONDA)

ANEXO 12 - MAPAS. MAPA DE UBICACIÓN

I.7 OBJETIVOS DE LA INTERVENCIÓN

El objetivo principal del presente proyecto se orienta a disminuir el riesgo de las unidades productoras y comunidades locales ocasionado por inundaciones ante la presencia de avenidas extremas del río cañete

I.8 BENEFICIARIOS DIRECTOS

26,141.00

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

FECHA PREVISTA DE INICIO

06/2021

FECHA PREVISTA DE FINALIZACIÓN

06/2023

VIDA ÚTIL

15

años

ANEXO 15.1: RDE CÓDIGO DE LA RECONSTRUCCIÓN

ANEXO 15.2: ABSOLUCIÓN DEL FORMATO 08-A

ANEXO 15.3: FECHAS DE LA INTERVENCIÓN

ANEXO 15.4: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



Firmado digitalmente por:
 MARQUINA POZO Alberto FAU
 20802114091 soft
 Motivo: En señal de
 conformidad
 Fecha: 30/12/2021 13:54:43-0500

II. CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO

II.1 Medio Físico (completar cuadros según corresponda)

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

	Precipitación total anual (mm)	Temperatura media anual	Humedad relativa promedio anual (%)	Viento (Dirección y velocidad) (m/s)
Época seca	10.9	17.53	90.34	Oeste; 0.97
Época húmeda	5.5	22.55	87.14	Oeste; 1.055

Calidad Aire:

El monitoreo de Calidad Aire se realizó del 13 al 19 de mayo del 2021, se establecieron 8 estaciones de monitoreo:

- CA-01, (UTM WGS84: 348712 E, 8548079 N)
- CA-02, (UTM WGS84: 352170 E, 8548135 N)
- CA-03, (UTM WGS84: 354185 E, 8547889 N)
- CA-04, (UTM WGS84: 356740 E, 8548098 N)
- CA-05, (UTM WGS84: 365304 E, 8553651 N)
- CA-06, (UTM WGS84: 367092 E, 8556853 N)
- CA-07, (UTM WGS84: 370519 E, 8559223 N)
- CA-08, (UTM WGS84: 373089 E, 8560809 N)

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 18 de mayo del 2021, se establecieron 8 estaciones de monitoreo:

- R-01-P1, (UTM WGS84: 348712 E, 8548079 N)
- R-02-P1, (UTM WGS84: 352170 E, 8548135 N)
- R-03-P1, (UTM WGS84: 354185 E, 8547889 N)
- R-04-P1, (UTM WGS84: 356740 E, 8548098 N)
- R-05-P1, (UTM WGS84: 365304 E, 8553651 N)
- R-06-P1, (UTM WGS84: 367092 E, 8556853 N)
- R-07-P1, (UTM WGS84: 370519 E, 8559223 N)
- R-08-P1, (UTM WGS84: 373089 E, 8560809 N)

En el horario diurno, las estaciones R-01-P1, R-02-P1, R-04-P1, R-05-P1 y R-08-P1, se encuentran por debajo de los estándares establecidos en el D.S. N.º 085-2003-PCM, Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, Zona Residencial. Sin embargo, las estaciones R-03-P1, R-06-P1 y R-07-P1 superan el estándar establecido en la norma en mención.

En el horario nocturno las estaciones R-01-P1, R-02-P1, R-03-P1 y R-04-P1, se encuentran por debajo de los estándares establecidos en el D.S. N.º 085-2003-PCM, Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, Zona Residencial. Sin embargo, las estaciones R-05-P1, R-06-P1, R-07-P1 y R-08-P1, superan el estándar establecido en la norma en mención.

ANEXO 01 - 1.2. CALIDAD 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 las intervenciones son:

Deposito fluvial (Q-fl)

Afloran en terraza tanto en áreas montañosas o costera, no obstante, la textura al interior de estos es notablemente diferente a los depósitos aluviales, debido a que sus clastos son redondeados, alargados y sobre todo imbricados en una matriz que puede ser arenosa o arcillosa según las condiciones hidrológicas y climáticas de su sedimentación.

Depósito aluvial (Qh-al)

Son materiales transportados y depositados por el agua. Su tamaño empieza desde las rocas hasta las gravas gruesas, cantos y bloques y estos tipos de suelos o rocas presentan bordes redondeados y se distribuye en forma de capa mineral sedimentaria y son muy anisotrópicos.

Grupo Qulmaná (Ks-qu)

Gruesa secuencia volcánica-sedimentaria en la base, con predominio de rocas volcánicas hacia la parte superior, que yacen en aparente concordancia sobre el Grupo Imperial.

Batolito de la Costa - Superunidad Tiabaya (Ks-bc/l-gd tn)

Consiste de varias intrusiones cuyas litologías más comunes en orden de emplazamiento son: tonalitas y granodioritas a monzogranitos.

Batolito de la Costa - Superunidad Incahuasi (Ks-bc/l-gd)

Es mayormente de composición tonalítica a granodiorítica incluyendo algunas cuarzo-dioritas.

ANEXO 01 - 1.3. CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS
ANEXO 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 aluvial (Pl-al)

Conformada por superficies planas, disectadas y onduladas, originada por los procesos morfodinámicos fluviales y pluviales a través del tiempo. Esta unidad geomorfológica está expuesta a peligros geo-hidrológicos, principalmente a inundaciones periódicas. Otro tipo de proceso que ocurre son: la erosión fluvial producto de la dinámica de los ríos, grandes precipitaciones, depósitos inconsolidados, la deforestación y la intervención del hombre debido al desfogeo de aguas residuales.

Cauce del Río

Presenta como principal característica que la estructura física del cauce no suele cambiar salvo que ocurran eventos de crecida de gran magnitud y la presencia de pendientes muy fuertes.

Vertiente o piedemonte aluvio-torrencial (P-at)

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

Compuesto por fragmentos rocosos heterométricos (bloques, bolos y detritos) en matriz limoarenarocillosa depositado en forma de cono

Relieve colina y lomada en roca volcánica (RCL-rv)

Se caracterizan por presentar laderas disectadas y de pendiente moderada a baja.

Relieve de montaña en roca intrusiva (RM-ri)

Corresponde a afloramientos de rocas intrusivas, reducidos por procesos denudativos, se encuentran conformando elevaciones alargadas y de pendiente moderada a alta.

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

Tipo de suelo (Taxonómico)

Los suelos de la cuenca del río Cañete, 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 cordilleras. 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. Fluvisol Eútrico -Regosol eútrico. (FlE- RGe)

2. Leptosol Lítico - Afloramiento Lítico (LPe-R)

(* 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*

Cultivos en limpio (Ha)	Cultivo permanente (Ha)	Pastoreo (Ha)	Forestal (Ha)	Protección (Ha)
69.8	23.3	24	---	8.9

*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

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 Riberiña:
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 Roccosos:
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, desprovistas 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.

SITUACIÓN LEGAL
Para el presente proyecto se prevé la afectación a 79 predios, para los cuales se preve un plan de afectaciones. Las 79 afectaciones se distribuyen de la siguiente manera, en cada uno de los diques 5, 11, 15, 18 y 21 existe una afectación predial, en cada uno de los diques 4, 7 y 16 existen dos afectaciones prediales, en cada uno de los diques 19 y 20 existen tres afectaciones, en el dique 13 existe siete afectaciones, en el dique 24 existe 10 afectaciones, en cada uno de los diques 23 y 25 existen 12 afectaciones y finalmente en el dique 22 existen 21 afectaciones.
En el estudio de Afectaciones Prediales e interferencias, se identificó que de las 79 afectaciones, la condición legal "propietario" tiene 34 afectaciones y la condición legal "poseionario" tiene 45 afectaciones. El total de afectaciones prediales tiene un uso actual agrícola.
En el estudio de Afectaciones Prediales e interferencias, se identificó que de las 79 afectaciones, la condición legal "poseionario" tiene 34 afectaciones y la condición legal "poseionario" tiene 45 afectaciones. El total de afectaciones tiene condición jurídica "person natural". El total de afectaciones prediales tiene un uso actual agrícola.

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

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

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

Cuenca del río Cañete
Políticamente, la cuenca del río Cañete forma parte de las provincias de Cañete y Yauyos, pertenecientes al departamento de Lima.
Sus límites, principalmente, son: por el Norte con la Cuenca del río Mantaro, por el Sur con la cuenca de la Qda. Topará, por el Este con la Cuenca del río Mantaro y por el Oeste con la Cuenca del río Omas - Mala y el Océano Pacífico.
Hidrográficamente la cuenca está conformada principalmente por las subcuencas de los ríos: Tanta, Alis, Laraos, Huantán, Tupe, Cacra, Huangascar, todas ellas por la margen izquierda del río Cañete; así como las subcuencas de la margen derecha del río Cañete, integra principalmente por las correspondientes a los ríos: Miraflores, Carania, Yauyos, Aucampi, etc. y las quebradas de la parte baja del Cañete. Sus aguas vierten hacia el Océano Pacífico, con un recorrido predominante del curso principal hacia el Suroeste. Hidrográficamente la cuenca está conformada principalmente por las subcuencas de los ríos: Tanta, Alis, Laraos, Huantán, Tupe, Cacra, Huangascar, todas ellas por la margen izquierda del río Cañete; así como las subcuencas de la margen derecha del río Cañete, integra principalmente por las correspondientes a los ríos: Miraflores, Carania, Yauyos, Aucampi, etc. y las quebradas de la parte baja del Cañete. Sus aguas vierten hacia el Océano Pacífico, con un recorrido predominante del curso principal hacia el Suroeste.

Características:
La cuenca del río Cañete por su tamaño y forma, presenta características físicas que le permiten una respuesta relativamente media a baja a los eventos hidrológicos que se presentan en ella. Un factor de forma de 0.11 describe su forma alargada, evidenciando superficies con un menor ancho medio respecto a su mayor longitud; es decir menor capacidad receptora de precipitaciones pluviales. Sin embargo, varias de las subcuencas integrantes tienen factores de forma mayores a 0.40, evidenciando superficies con un mayor ancho medio respecto a su mayor longitud, es decir mayor capacidad receptora de precipitaciones.
El río Cañete presenta las mayores descargas entre los meses de enero a abril, durante el resto del año el río disminuye considerablemente.
Los recursos hídricos del río Cañete son regulados parcialmente en la presa de regulación Paucarcocha desde el año 2010; siendo en el periodo de estiaje agosto a diciembre que a través de su cauce se descargan las aguas reguladas de esta laguna, cuyo efecto en el control de crecidas se encuentra involucrado a partir de esta operación.
De acuerdo al Informe de monitoreo de calidad de agua realizado para el proyecto: De acuerdo al Informe de monitoreo de calidad de agua realizado para el proyecto:

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

- AG-01, (UTM WGS84; 348402 E, 8548246 N)
- AG-02, (UTM WGS84; 351524 E, 8548799 N)
- AG-03, (UTM WGS84; 354616 E, 8548904 N)
- AG-04, (UTM WGS84; 356507 E, 8549056 N)
- AG-05, (UTM WGS84; 363405 E, 8551742 N)
- AG-06, (UTM WGS84; 367192 E, 8556450 N)
- AG-07, (UTM WGS84; 372995 E, 8560869 N)
- AG-08, (UTM WGS84; 367951 E, 8557511 N)

Los parámetros evaluados tanto en campo y laboratorio están de acuerdo al ECA agua (D. S. N° 004-2017-MINAM).
Todos los parámetros evaluados cumplen con lo determinado por el ECA Agua.

Características de los Recursos hídricos aledaños

ANEXO 01 - 1.8. CARACTERÍSTICAS DE LOS RECURSOS HÍDRICOS ALEDAÑOS

ANEXO 12 - MAPAS. MAPA DE HIDROGRAFÍA

La evaluación del Recurso Paisajístico consiste en la descripción y caracterización de las unidades de paisaje identificadas en el área de influencia del Proyecto. Los aspectos evaluados en esta sección son el alcance visual (visibilidad), la calidad escénica (calidad visual), la capacidad de absorción y fragilidad. En el proceso evaluativo se utilizan matrices adaptadas de metodologías que son ampliamente utilizadas a nivel internacional. El Proyecto se establece a lo largo de la cuenca baja del río Cañete, entre los 0 a 350 msnm, sobre paisaje agrícola dominante, homogéneo en sus componentes físicos, bióticos y antrópicos.
Por estas características, en el área del proyecto se ha identificado la Unidad Paisajística Valle Costero.

Calidad Visual del Paisaje
De acuerdo a la evaluación del paisaje de la unidad de paisaje Valle Costero tiene calidad escénica MEDIA, debido a que son áreas con rasgos singulares y sobresalientes, pero común en el sector, sin embargo, destaca la presencia del agua corriente.

Fragilidad y Capacidad de Absorción del Paisaje
De acuerdo a los resultados obtenidos en la matriz de Capacidad de Absorción Visual la unidad de paisaje analizada Valle Costero tiene una capacidad de absorción ALTA, siendo su grado de fragilidad BAJA, puesto que son terrenos altamente intervenidos adaptables al cambio y a las intervenciones antrópicas que en ellos se desarrollan.

Características y Calidad del paisaje

ANEXO 01-1.9. CARACTERÍSTICAS Y CALIDAD DEL PAISAJE

ANEXO 12. 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, las áreas donde se desarrollaran las intervenciones del proyecto, está comprendida dentro de las siguientes zonas de vida:

Desierto desecado Subtropical (DdSt)

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 superario Subtropical (DSSt)

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

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

Referencia Bibliográfica:

ANEXO 01 - 2.1. ZONAS DE VIDA
ANEXO 12 - MAPAS. MAPA DE ZONAS DE VIDA

2.2.2. COBERTURA VEGETAL/FLORA SILVESTRE)

Cobertura vegetal

Para la determinación de los tipos y unidades de cobertura vegetal en el ámbito de estudio, se ha tomado como referencia el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal del MINAM (2015) y, considerando la existencia de otras unidades de cobertura en el área del proyecto, se procedió a realizar un ajuste y subclasificación de las principales unidades cartográficas, tal como sugiere la Guía de inventario de flora y vegetación (MINAM, 2015). Para tales fines, se emplearon los criterios propuestos por la Memoria descriptiva del Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015) y el Sistema de Clasificación de CORINE Land Cover.

Por tanto, en el área donde se emplazan las intervenciones del proyecto se identifican los siguientes tipos de Cobertura vegetal:

* Vegetación ribereña

Esta cobertura comprende franjas angostas y discontinuas ubicadas en las riberas del río Cañete y áreas aledañas, que presentan una vegetación adaptada a ecosistemas de transición entre los sistemas terrestres y acuáticos, y que participa de forma activa en la regulación del ecosistema a través de diversas funciones. Este tipo de vegetación posee una gran diversidad y heterogeneidad, la cual depende de la finámica fluvial del río, y presenta una importante presión antrópica por actividades como la expansión de la frontera agrícola, la construcción de infraestructura hidráulica o el uso de especies exóticas. La vegetación ribereña en el ámbito de intervención del proyecto, es caracterizada por la presencia de plantas de crecimiento tipo cañaveral y arbustivo, con presencia rala de especies arbóreas. Algunas especies características son: Phragmites australis "Carrizo", Baccharis latifolia "Chilco", Arundo donax "Caña común", Cyperus articulatus "Junco" y Ricinus communis "Higuerilla".

* Áreas con escasa o nula vegetación

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.

* Unidades Antrópicas de cobertura vegetal: Áreas agrícolas

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 secano, 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 Salix humboldtiana "saucé", Acacia macracantha "huarango" y Shinus molle "molle".

* Otras coberturas

Comprenden aquellas áreas sin cobertura vegetal en el ámbito de intervención del proyecto, las siguientes unidades: Desierto costero, áreas urbanas, ríos y quebradas.

Referencia Bibliográfica:

- Ministerio del Ambiente. 2015. Mapa Nacional de Cobertura Vegetal – Memoria descriptiva. Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural.

- Metodología de CORINE Land Cover para unidades de cobertura de la tierra, desarrollado en el marco del Programa CORINE, por la Comisión de la Comunidad Europea.

- 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

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

En Vegetación ribereña

- *Phragmites australis* "Carrizo"

- *Tessaria integrifolia* "Pajaro bobo"

- *Baccharis latifolia* "Chilco"

- *Arundo donax* "Caña común"

- *Grnerium sagittatum* "Caña brava"

- *Prosopis pallida* "huarango"

- *Schinus molle* "Molle"

- *Salix humboldtiana* o "Sauce"

- *Cyperus articulatus* "Junco"

- *Cyperus papyrus* "Papiro"

- *Scirpus californicus* "Totora"

- *Ricinus communis* "Higuerilla"

- *Crotalaria juncea* "Crotalaria"

En áreas con escasa o nula vegetación

- *Tessaria integrifolia* "Pajaro bobo"

- *Ricinus communis* "Higuerilla"

- *Crotalaria juncea* "Crotalaria"

- *Baccharis latifolia* "Chilco"

En Áreas Agrícolas

- *Vitis vinifera* "Vid"

- *Zea mays* "Maiz"

- *Citrus reticulata* "Mandarina"

- *Carica papaya* "Papaya"

- *Curcubita maxima* "Zapallo"

- *Morus nigra* "Mora"

- *Musa parasidiaca* "Plátano"

Referencia Bibliográfica:

- Transportadora de Gas del Perú, S.A. 2020. Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la modificación de la fibra óptica en el Río Cañete mediante cruce dirigido del estudio de Impacto Ambiental del proyecto Sistemas de transporte de Gas Natural y Transporte de los líquidos de gas de Camisea- Lima. Aprobado por R.D. N° 00103-2020-SENACE-PE/DEAR, de fecha 08 de setiembre de 2020.

- Sulpay Energía S.A 2017. Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del proyecto "Central Termoeléctrica Sulpay" aprobado con R.D. N° 076- 2017-MEM/DGAAE.

- Unión de Concretas S.A. 2016. Declaración de Adecuación Ambiental (DAA) de la Planta Cañete aprobado mediante R.D. N° 048-2016-PRODUCE/DVMYPE-I/DIGGAM.

- OPP FILMS S.A. 2018. Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP) de la Planta Industrial Chilca, aprobado como DIA mediante R.D. N° 150-2018-PRODUCE/DVMYPE/DGAAMI

ANEXO 01 - 2.3 ESPECIES DE FLORA SILVESTRE

Especies amenazadas de flora silvestre

De acuerdo con los estudios revisados y la información primaria, se determino que la única especie presente en las áreas de las intervenciones, categorizada como "Vulnerable" (Vu) en el D.S. 043-2006-AG es Prosopis pallida "Algarrobo".

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.

ANEXO 01 - 2.4 ESPECIES AMENAZADAS DE FLORA SILVESTRE

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

- *Mentha Spicata* "Hierbabuena"
- *Chamaemelum nobile* "Manzanilla"
- *Cymbopogon citratus* "Hierba Luisa"
- *Oenothera rosea* "Chupasangre"
- *Equisetum arvense* "Cola de Caballo"
- *Plantago major* "Lianten"
- *Tesaria integrifolia* "Pajaro bobo"

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 POBLACIÓN

2.2.3. FAUNA SILVESTRE

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

Areas agrícolas y Vegetación ribereña

- *Cathartes aura* "Gallinazo de Cabeza Roja"
- *Amazonia amazilia* "Colibrí de Vientre Rubio"
- *Myrtis fanny* "Estrellita de Collar Púrpura"
- *Rhodapis vesper* "Colibrí de Oasis"
- *Thaumastura cara* "Colibrí de Cora"
- *Chordeiles acutipennis* "Chotacabras Menor"
- *Charadrius vociferus* "Chorlo Gritón"
- *Calidris minutilla* "Playerito Menudo"
- *Egretta caerulea* "Garcita Azul"
- *Burhinus superciliosus* "Huequeque"
- *Zonotrichia capensis* "Gorrion americano"
- *Rattus rattus* "Rata"
- *Mus musculus* "Ratón común"
- *Pseudalopex culpaeus* "Zorro costero"

Otras coberturas "Desierto Costero".

- *Athene cunicularia* "Lechuza de arenal"
- *Oxyrhopus fitzingeri* "Culebra de la costa"
- *Microlophus tigris* "Lagartija de lomas"
- *Pseudalopex culpaeus* "Zorro costero"
- *Microlophus peruvianus* "Lagartija de costa"
- *Bathrops roedingeri* "Vibora de la costa"

Otras coberturas "Rios":

- *Rhinella limensis* "Sapo"

Referencia Bibliográfica:

- Transportadora de Gas del Perú, S.A. 2020. Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la modificación de la fibra óptica en el Río Cañete mediante cruce dirigido del estudio de Impacto Ambiental del proyecto Sistemas de transporte de Gas Natural y Transporte de los líquidos de gas de Camisea- Lima. Aprobado por R.D. Nº 00103-2020-SENACE-PE/DEAR, de fecha 08 de setiembre de 2020.
- Sulpay Energía S.A 2017. Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del proyecto "Central Termoelectrica Sulpay" aprobado con R.D. N° 076- 2017-MEM/DGAEE.
- Unión de Concreteras S.A. 2016. Declaración de Adecuación Ambiental (DAA) de la Planta Cañete aprobado mediante R.D. N° 048-2016-PRODUCE/DVMYPE-I/DIGGAM.
- OPP FILMS S.A. 2018. Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP) de la Planta Industrial Chilca, aprobado como DIA mediante R.D. N° 150-2018-PRODUCE/DVMYPEI/DGAAMI

ANEXO 01 - 2.6 ESPECIES DE FAUNA SILVESTRE

De las especies registradas, *Pseudalopex culpaeus* "zorro costero" y *Athene cunicularia* "Lechuza de arenal", se encuentran en el Apéndice II del CITES donde se incluyen especies que no se encuentran necesariamente en peligro de extinción, pero cuyo comercio debe controlarse a fin de evitar una utilización incompatible con su supervivencia.

La especie *Microlophus tigris* "Lagartija de los gramadales" se encuentra como Casi amenazada dentro del Anexo: Clasificación de especies amenazadas de Fauna Silvestre del DECRETO SUPREMO Nº 004-2014-MINAGRI.

También de acuerdo a los Instrumentos de Gestión Ambiental utilizados como referencia las especies *Microlophus thoracicus*, *Microlophus tigris*, y *Rhinella limensis*, son especies endémicas de nuestro País.

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

especies:

- 1) Pelicano
- 2) Zorros
- 3) Garza
- 4) Aves de rapaña.

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 los Zorros

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.

ANEXO 01 - 2.8. USO DE ESPECIES DE FAUNA SILVESTRE POR POBLACIÓN

2.2.4. RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS

De las fuentes consultadas, se puede mencionar que las principales especies de recursos hidrobiológicos son:

- *Cryphiops caementarius*
- *Trichomycterus punctulatus*
- *Basilichthys semotilus*
- *Lebiasina bimaculata*
- *Bryconamericus peruvianus*
- *Andinoacara stalsbergi*
- *Brycon atrocaudatus*
- *Poecilia reticulata*
- *Poecilia velifera*
- *Mugil cephalusson*

Referencias Bibliográficas:

- SIFUENTES T. M. 2017. UNMSM Facultad de Ciencias-Unidad de Posgrado. Composición, distribución y ecología de la ictiofauna de la cuenca del río Cañete, Lima, Perú. Consultado el 14 de agosto del 2020. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/6655?show=full>
- Wasiw G, José, & Yépez P, Víctor. (2017). Evolución de la condición poblacional del camarón *Cryphiops caementarius* en el Río Cañete (2000-2015). Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú, 28(1), 13-32. <https://dx.doi.org/10.15381/rivep.v28i1.12942>

ANEXO 01 - 2.9. ESPECIES HIDROBIOLÓGICAS

Durante el trabajo de campo social realizado, se identificó que las especies hidrobiológicas presentes son: camarones, chita, pejerrey, robalo, caracol, cangrejo, entre otros. A continuación se describe los usos identificados para las especies hidrobiológicas.

Camarón (*Cryphiops*

caementarius)

El camarón de río es el 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. 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 importante recurso hidrobiológico en el periodo 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 esta también asociado a pesca y comercialización teniendo un rol directo en la economía local, principalmente en Lunahuana, existiendo de acuerdo al trabajo de campo social de agosto del 2021, seis asociaciones de camaroneeros que realizan actividades en la cuenca del Río Cañete.

- Asociación de pescadores camaroneeros de Herbay Bajo con 28 socios.
- Asociación de recolectores de camarones San Pedro Boca del Río con 40 socios.
- Gremio de recolectores de camarones de la cuenca del río Cañete con 45 socios.
- Asociación de camaroneeros de Sosis, Lúcumo y Paullu con 25 socios.
- Asociación de protección y recolectores de camarón Lunahuana y Pacarán con 21 socios.
- Asociación de camaroneeros de Zúfiga con 21 socios.

Trucha Arcoiris (*Oncorhynchus mykiss*)

Especie introducida, de importancia comercial apreciada en la gastronomía, está creando problemas ecológicos como depredadora de invertebrados acuáticos y peces.)

Lisa de agua dulce (*Lebisia bimaculata*)

Especie recomendada para ser utilizada como bioindicadora ya que tiene la capacidad de tolerar ambientes fuertemente contaminados.

Referencias Bibliográficas:

- SIFUENTES T. M. 2017. UNMSM Facultad de Ciencias-Unidad de Posgrado. Composición, distribución y ecología de la ictiofauna de la cuenca del río Cañete, Lima, Perú. Consultado el 14 de agosto del 2020. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/6655?show=full>

Usos de recurso hidrobiológico por la población

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

No

[En caso de marcar si indicar el nombre del ANP/ACR/ACP]

Zona de Amortiguamiento de ANP

SI

No

[En caso de marcar si indicar el nombre del ZA]

Ecosistema frágil*

*Considerar: Ley N° 28611, Ley N° 29895, Decreto Supremo N° 004-2015-MINAM

SI

No

[En caso de marcar si indicar el tipo de ecosistema frágil]

Áreas de interés para conservación**

**IBA, ACA, sitios Ramsar o Reservas de Biosfera

SI

No

[En caso de marcar si indicar nombre del Área de interés]

Cuenta con compatibilidad del SERNANP

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

SI

No

[En caso de marcar si indicar N° de informe]

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 Cañete: La población total es de 240013 habitantes, de ellos 119561 son varones y 120452 son mujeres. El grupo poblacional más representativo esta conformado por Adultos Jóvenes (51352 habitantes).

Distrito de San Vicente de Cañete: La población total es de 54775 habitantes, de ellos 26517 son varones y 28258 son mujeres. El grupo poblacional más representativo esta conformado por Adultos Jóvenes (11549 habitantes).

Distrito de Lunahuana: La población total es de 4393 habitantes, de ellos 2179 son varones y 2214 son mujeres. El grupo poblacional más representativo esta conformado por Adultos Mayores (1041 habitantes).

Distrito de Nuevo Imperial: La población total es de 26233 habitantes, de ellos 13772 son varones y 12461 son mujeres. El grupo poblacional más representativo esta conformado por Adultos Jóvenes (5862 habitantes).

Las localidades identificadas de los componentes no desestimados son: Herbay Bjo, La Esmeralda, Peña, San Carlos, Santa Sofía, Isla Baja, La Esmeralda, Pedro de Cruz y Lucumo (distrito de San Vicente de Cañete), 24 de junio (distrito de Lunahuana) y Concón (Distrito de Nuevo Imperial)

Educación

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

Provincia de Cañete: La población censada inserta en el sistema educativo es de 227016 habitantes; de ellos, 93015 habitantes cuentan con nivel secundario (40.97%).

Distrito de San Vicente de Cañete: La población censada inserta en el sistema educativo es de 51959 habitantes; de ellos, 19685 habitantes cuentan con nivel secundario (37.89%).

Distrito de Lunahuana: La población censada inserta en el sistema educativo es de 4238 habitantes; de ellos, 1603 habitantes cuentan con nivel secundaria (37.82%).

Distrito de Nuevo Imperial: La población censada inserta en el sistema educativo es de 24823 habitantes; de ellos, 10774 habitantes cuentan con nivel secundario (43.40%).

Salud

En el ámbito del Proyecto se han identificado los siguientes establecimientos de salud: Puesto de Salud de Herbay Bajo (Red VII Cañete - Yauyos / Micro red Cañete), Centro de Salud de Herbay Bajo (Red VII Cañete - Yauyos / Micro red Cañete), Puesto de Salud de Herbay Alto (Red VII Cañete - Yauyos / Micro red Cañete), Centro de

Salud de Imperial (Red VII Cañete - Yauyos / Micro red Imperial), Puesto de Salud de Lunahuana (Red VII Cañete - Yauyos / Micro red Lunahuana)

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. Asimismo se ha identificado la realización de extracción del camarón y deporte de aventura (Canotaje).

Servicios Básicos

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

Provincia de Cañete: De las 62954 viviendas identificadas, 43330 cuentan con el servicio de agua mediante la red pública; 4304 viviendas cuentan con alumbrado público y 35331 viviendas cuentan con conexiones internas a la red pública de desagüe.

Distrito de Cañete: De las 15431 viviendas identificadas, 9429 cuentan con el servicio de agua mediante la red pública; 12323 viviendas cuentan con alumbrado público y 8558 viviendas cuentan con conexiones internas a la red pública de desagüe.

Distrito de Lunahuana: De las 1432 viviendas identificadas, 1118 cuentan con el servicio de agua mediante la red pública; 1304 viviendas cuentan con alumbrado público y 485 viviendas cuentan con pozo ciego.

Distrito de Nuevo Imperial: De las 6894 viviendas identificadas, 3515 cuentan con el servicio de agua mediante la red pública; 5190 viviendas cuentan con alumbrado público y 4490 viviendas cuentan con pozo ciego.

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 teléfono celular y la radio

Patrimonio Cultural

Colindante al área del Proyecto se han identificado los siguientes hallazgos arqueológicos: Agrupaciones Humanas del periodo pre incaico Chavinoide, Sitio Arqueológico de Jahuary (evidencia de cerámica fase Jahuary I, II, III y Cerámica Chongos), Hacienda La Quebrada (Cerámica con influencia de las culturas Paracas Necropolis y Nazca).

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

Los componentes del Proyecto ni áreas auxiliares se ubican en terrenos comunales.

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													
Dique 1 (DE-PR-01-I)	Cañete	San Vicente de Cañete	Herbay Bajo	348442.28	8547748.95	348914.59	8548483.48	16,393.65	23,275.95	Autoridad de Reconstrucción con Cambios		Longitud: 991.98 m.	Materiales: cama de arena, enrocado, afirmado granular.
Dique 2 (DI-PR-02-D)	Cañete	San Vicente de Cañete	Boca de Río	347902.25	8548486.27	348730.64	8548792.43	16,073.14	24,615.72	Autoridad de Reconstrucción con Cambios		Longitud: 966.99 m.	Materiales: cama de arena, enrocado, afirmado granular.
Dique 3													Se desistima para la evaluación
Dique 4 (PR-05-I)	Cañete	San Vicente de Cañete	Peña	349428.16	8548529.09	351,045.69	8,548,781.22	29,794.46	36,900.63	Autoridad de Reconstrucción con Cambios		Longitud: 1,694.30 m	Materiales: cama de arena, enrocado, afirmado granular.
Dique 5													Se desistima para la evaluación
Dique 6													Se desistima para la evaluación
Dique 7													Se desistima para la evaluación
Dique 8													Se desistima para la evaluación
Dique 9													Se desistima para la evaluación
Dique 10													Se desistima para la evaluación
Dique 11													Se desistima para la evaluación
Dique 12													Se desistima para la evaluación
Dique 13													Se desistima para la evaluación
Dique 14													Se desistima para la evaluación
Dique 15													Se desistima para la evaluación
Dique 16													Se desistima para la evaluación
Dique 18													Se desistima para la evaluación
Dique 19													Se desistima para la evaluación
Dique 20													Se desistima para la evaluación
Dique 21													Se desistima para la evaluación
Dique 22													Se desistima para la evaluación
Dique 23													Se desistima para la evaluación
Dique 24													Se desistima para la evaluación
Dique 25													Se desistima para la evaluación
Remoción, demolición y decrecimiento de diques existentes													
Dique Existente 1													Se desistima para la evaluación
Dique Existente 2													Se desistima para la evaluación
Dique Existente 3													Se desistima para la evaluación
Dique Existente 4													Se desistima para la evaluación
Dique Existente 5													Se desistima para la evaluación
Dique Existente 6													Se desistima para la evaluación
Dique Existente 7													Se desistima para la evaluación
Dique Existente 8													Se desistima para la evaluación
Dique Existente 9													Se desistima para la evaluación
Dique Existente 10													Se desistima para la evaluación
Dique Existente 11													Se desistima para la evaluación
Dique Existente 12													Se desistima para la evaluación
Dique Existente 13													Se desistima para la evaluación

Construcción de área verde: Paisajismo										
Dique 2 (DI-PR-02-D)										
V2-A	Cañete	San Vicente de Cañete	Boca de Río	Ver Tabla 3, Anexo 02	Ver Tabla 3, Anexo 02	25,379.99		Autoridad de Reconstrucción con Cambios	Derecha	Área: 25379.99 m2
V2-B	Cañete	San Vicente de Cañete	Boca de Río	Ver Tabla 3, Anexo 02	Ver Tabla 3, Anexo 02	4,072.81		Autoridad de Reconstrucción con Cambios	Derecha	Área: 4072.81 m2
Dique 4 (DE-PR-05-I)										
V3-A	Cañete	San Vicente de Cañete	Peña	Ver Tabla 4, Anexo 02	Ver Tabla 4, Anexo 02	17,799.75		Autoridad de Reconstrucción con Cambios	Izquierda	Área: 17799.75 m2
V3-B	Cañete	San Vicente de Cañete	Peña	Ver Tabla 4, Anexo 02	Ver Tabla 4, Anexo 02	19,935.75		Autoridad de Reconstrucción con Cambios	Izquierda	Área: 19935.75 m2
V3-C	Cañete	San Vicente de Cañete	Peña	Ver Tabla 4, Anexo 02	Ver Tabla 4, Anexo 02	20,124.29		Autoridad de Reconstrucción con Cambios	Izquierda	Área: 20124.29 m2
V3-D	Cañete	San Vicente de Cañete	Peña	Ver Tabla 4, Anexo 02	Ver Tabla 4, Anexo 02	16,453.78		Autoridad de Reconstrucción con Cambios	Izquierda	Área: 16453.78 m2
V3-E	Cañete	San Vicente de Cañete	Peña	Ver Tabla 4, Anexo 02	Ver Tabla 4, Anexo 02	5,476.20		Autoridad de Reconstrucción con Cambios	Izquierda	Área: 5476.2 m2
V2-C	Cañete	San Vicente de Cañete	Peña	Ver Tabla 4, Anexo 02	Ver Tabla 4, Anexo 02	58,232.04		Autoridad de Reconstrucción con Cambios	Izquierda	Área: 58232.04 m2
V2-D	Cañete	San Vicente de Cañete	Peña	Ver Tabla 4, Anexo 02	Ver Tabla 4, Anexo 02	28,108.15		Autoridad de Reconstrucción con Cambios	Izquierda	Área: 28108.15 m2
Reforestación y revegetación en la ribera (Otros diques)										
Zonas de desembocadura										
Zonas de confluencia de la red de riego con la llanura										
										Se desistima para la evaluación
										Se desistima para la evaluación
										Se desistima para la evaluación

ANEXO 02 - COMPONENTE DE LA INFRAESTRUCTURA A IMPLEMENTAR

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)	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
	Departamento	Provincia	Distrito								
Cantera Lúcumo											Se desistima para la evaluación
Cantera Pinta											Se desistima para la evaluación
Cantera Ramadilla											Se desistima para la evaluación
Cantera San Carlos	Lima	Cañete	San Vicente de Cañete	48,505.63	1.06	903.98	1.107 m	-	Propiedad estatal (no se ha identificado inscripción).	Privado (Poseedor: Daniel Traverso)	Otros tipos de cobertura
Cantera N° 1											Se desistima para la evaluación
Cantera N° 2											Se desistima para la evaluación
Cantera N° 3											Se desistima para la evaluación
Cantera N° 5 (Cantera Sosci)	Lima	Cañete	Lunahuaná	41,562.32	0.778	871.31	1,535 m	-	Propiedad privada PR 90220578	Propietario: soluciones de problemas EIRL, Luis Felipe Focacsi, Andres Francisco Siverio Focacsi, Alonso Siverio. Compañía Agrícola San Benito S.A.	Otros tipos de cobertura
Cantera N° 6	Lima	Cañete	San Vicente de Cañete	239,943.36	0.495	3,693.13	468 m	-	Sin antecedentes registrales	-	Área con escasa o nula vegetación / Vegetación ribereña
Cantera N° 8											Se desistima para la evaluación
Cantera N° 9											Se desistima para la evaluación
Cantera N° 10	Lima	Cañete	San Vicente de Cañete	38,511.31	0.918	1,213.01	587 m	-	Sin antecedentes registrales	-	Área con escasa o nula vegetación / Vegetación ribereña
Cantera N° 11											Se desistima para la evaluación
Cantera N° 12	Lima	Cañete	San Vicente de Cañete	176,234.66	1.180	2,479.18	540 m	-	Propiedad privada y otros P03079582	Propietario: Cooperativa Agraria de usuarios Herbay Limitada Bruno Roldan Coicca Veronica Mayhuire Condoni	Área con escasa o nula vegetación / Vegetación ribereña / áreas agrícolas
Cantera N° 13											Se desistima para la evaluación
Cantera N° 14	Lima	Cañete	San Vicente de Cañete	202,954.19	0.525	3,991.80	575 m	-	Propiedad privada Partida N° 90160923 Partida N° 90233262	Propietario: Dirección Rural de Reforma Agraria (Propietario registral, pero existen independizaciones) Juan Antonio Vasquez Quiroz del Valle Antonia de La Cruz Quiroz del Valle	Área con escasa o nula vegetación. / Vegetación ribereña
Cantera N° 15											Se desistima para la evaluación
Cantera N° 16											Se desistima para la evaluación
Cantera N° 17											Se desistima para la evaluación
Cantera N° 18											Se desistima para la evaluación
Cantera N° 19											Se desistima para la evaluación
Cantera N° 20											Se desistima para la evaluación
Cantera N° 21											Se desistima para la evaluación
Cantera N° 22											Se desistima para la evaluación
Cantera N° 25											Se desistima para la evaluación
Cantera N° 26											Se desistima para la evaluación
Cantera N° 27											Se desistima para la evaluación
Cantera N° 28											Se desistima para la evaluación

DME 01	Lima	Cañete	San Vicente de Cañete	12,191.92	0.309	565.20	676 m	Material excedente procedente de la construcción de los diques. Compactación mediante tractor o rodillo	Propiedad privada No se ha identificado al titular	Propietario no inscrito	Áreas agrícolas
DME 02	Lima	Cañete	San Vicente de Cañete	32,104.73	3.058	1,224.50	308 m	Material excedente procedente de la construcción de los diques. Compactación mediante tractor o rodillo	Propiedad Privada y Otros P17033313 P17033314 P17033315 P17033317 P17033318	Propietario Juan Alfaro Huamani Julio Angel Ayllón Uceda y Juana Rosa Sanchez Ayllón Modesto Merma Almora y Dora Alicia Lobatón Uceda Amanda Teresa Hurtadi de Salas y Carlos Adrian Salas Aviles Comité de Gestión para el proyecto de acantarillado para los Olivos-Zaire y para la Asociación Herbay Alto	Áreas agrícolas / Vegetación ribereña
DME 03	Lima	Cañete	San Vicente de Cañete	52,601.50	3.087	2,014.51	513 m	Material excedente procedente de la construcción de los diques. Compactación mediante tractor o rodillo	Propiedad privada P17021036	Propietario amán Jesús Agapito Ramos, María Angelica Agapito Gallegos, Gustavo Enrique Agapito Gallegos, Damian Valentin Agapito Gallegos, Maria Rosa Agapito Gallegos	Vegetación ribereña / Áreas agrícolas
DME 04	Lima	Cañete	San Vicente de Cañete	24,768.48	0.425	1,349.29	693 m	Material excedente procedente de la construcción de los diques. Compactación mediante tractor o rodillo	Sin antecedentes registrales	-	Áreas agrícolas
DME 05											Se desistima para la evaluación
DME 06											Se desistima para la evaluación
PM 01	Lima	Cañete	San Vicente de Cañete	5,700.00	0.309	346.00	662 m	-	Propiedad privada P.E 21286635	Propietario Elvis Abelardo Palacios Sernaque	Área con escasa o nula vegetación
PM 02											Se desistima para la evaluación
PM 03											Se desistima para la evaluación
PM 04	Lima	Cañete	San Vicente de Cañete	10,065.63	0.01	488.75	1097 m	-	Propiedad: Otros P03079582	Propietario CAU Herbay Ltda.	Áreas agrícolas
PM 05											Se desistima para la evaluación
PM 06											Se desistima para la evaluación
PM 07	Lima	Cañete	Lunahuaná	8771.73	0.01	436.32	1870 m	-	Propiedad: Otros P03079589	Propietario CAU 24 de Junio Ltda.	Área con escasa o nula vegetación
PM 08											Se desistima para la evaluación
Oficina 01	Lima	Cañete	San Vicente de Cañete	1,320.00	0.309	146.00	656 m	-	Propiedad; privada P.E 21286635	Propietario Elvis Abelardo Palacios Sernaque	Área con escasa o nula vegetación
Oficina 02	Lima	Cañete	San Vicente de Cañete	1,018.00	0.01	138.36	1103 m	-	Propiedad: Otros P03079582	Propietario CAU Herbay Ltda.	Áreas agrícolas
Oficina 03	Lima	Cañete	Lunahuaná	1,051.03	0.01	160.52	1904 m	-	Sin antecedentes registrales		Área con escasa o nula vegetación
Accesos	VER ANEXO 02, NUMERAL 3, COMPONENTE DE LA INFRAESTRUCTURA A IMPLEMENTAR										
ANEXO 02 - 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 18 L) Fuente de agua 01 Fuente de agua 02

Este (m)	Norte (m)	m ³ /seg
349139.07	8548856.43	0.0006
351357.18	8548805.30	0.0009

Este (m)	Norte (m)	m ³ /seg

ANEXO 02 - COMPONENTE 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 AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-	4
COMPRESORA NEUMÁTICA 380-590 PCM, 150HP	2
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 160-195 HP 3.5 yd3	5
RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS 80-110HP,0.5-1.3 YD3	1
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1.1-2.75 YD3	9
TRACTOR DE ORUGAS DE 270-295 HP	5
MOTONIVELADORA 130 - 135 HP	2
CAMION VOLQUETE 6X4/330 HP/ 15m3	12
CAMION CISTERNA 2000 GLNS (Inc.Bomba Succ,Expuls)	2
ZARANDA ESTÁTICA	2
NIVEL TOPOGRAFICO	2
ESTACION TOTAL	2
MOTOBOMBA 34 HP 8"	2

ANEXO 02 - COMPONENTE DE LA INFRAESTRUCTURA A IMPLEMENTAR

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

Emissiones de gases Si No

Ruido Si No

ANEXO 02 - COMPONENTE DE LA INFRAESTRUCTURA A IMPLEMENTAR

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 DIGESA/MINAM: Si No

Nombre de EO-RS

ANEXO 02 - COMPONENTE 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	27.27	GROCIO PRADO, CHINCHA, ICA
Disposición por una EO-RS registrada en DIGESA/MINAM	65.49	GROCIO PRADO, CHINCHA, ICA

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 señalar 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 a 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	El saneamiento físico legal consiste en realizar las acciones necesarias amparadas en la normatividad vigente para lograr regularizar la condición jurídica de los predios (viviendas, terrenos).
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, y canteras de río , estimándose un área de desbroce de 14.67 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 de las canteras San Carlos, Sosci, 6, 10, 12 y 14, los DMEs 1, 2 3 y 4, y los PM y 1, 4 y 7.
(*) Ver información presentada en el ítem 2.4.2 (Anexo 14)		
IV.2 CONSTRUCCIÓN		Descripción:
Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes)	Si	Corresponden a las excavaciones en material común, que pertenecen a todos los materiales que pueden ser removidos a mano, con excavadora o con equipo de movimiento de tierra en superficie, incluye la primera capa de excavación, de acuerdo a lo previsto en los planos de diseño.
Nivelación, relleno y compactación	Si	Estas acciones serán realizadas en las zonas de limpieza del río o de cantera.
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 4.23 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. 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 ecológicas (Paisajismo)	Si	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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:	No	

V. IMPACTOS AMBIENTALES/ MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

V.1 MEDIO FÍSICO (completar cuadros según corresponda)

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

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

V.2 MEDIO BIOLÓGICO (complete cuadros según corresponda)

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

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

V.3 MEDIO SOCIOECONÓMICO (Complete cuadros según corresponda)

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

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

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

V.5 ACCIONES DE MANEJO DE CONTINGENCIAS

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> <p>- 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.</p> <p>- El personal debe conocer sus zonas seguras y centros de reuniones donde se encuentren realizando sus actividades.</p> <p>- Evaluar e identificar las zonas con mayor vulnerabilidad ante la ocurrencia de un sismo.</p> <p>- Dar capacitación al personal de trabajo sobre acciones.</p> <p>- Organizar y ejecutar simulacros.</p> <p>- Dar a conocer al personal las zonas de seguridad, puntos de reunión y salidas de emergencia.</p> <p>- Mantener la calma, controlando posibles casos de pánico.</p> <p>- Los trabajadores deberán dejar de realizar cualquier actividad.</p> <p>- Tener un directorio con los números telefónicos de emergencia, botiquín de emergencia, radio portátil de ser el caso.</p> <p>- Se debe asegurar que todos los trabajadores tengan una identificación. De ser posible número telefónico y tipo de sangre.</p>	<p>Mantener la calma y dirigirse a las zonas de seguridad, puntos de reunión y salidas de emergencias.</p> <p>- Dirigirse a lugares seguros previamente establecidos.</p> <p>- Alejarse de objetos que puedan caer, deslizarse o quebrarse.</p> <p>- No tratar de salvar objetos arriesgando su integridad física.</p>	<p>Verificar si hay lesionados, incendios o fugas de cualquier tipo.</p> <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> <p>- De ser necesario evacuar la zona, mantener la calma, cuidado y orden siguiendo las instrucciones de los brigadistas y de las autoridades.</p> <p>- Usar el teléfono solo para llamadas de emergencia. Escuchar la radio para informarse y colaborar con las autoridades.</p> <p>- Estar preparados para futuros sismos (réplicas). Generalmente son más débiles, pero pueden ocasionar daños adicionales.</p> <p>- Evitar circular por donde existan daños considerables.</p>
Tsunami			
Heladas			
Sequías			
Derrumbes			
Inundaciones	<p>Estar atento a las informaciones climáticas durante las épocas de lluvias.</p> <p>- Tener disponible una radio portátil, lámparas de pilas y un botiquín de primeros auxilios</p> <p>- Seguir las indicaciones de las autoridades y prepararse para evacuar en caso necesario.</p> <p>- Si la infraestructura se sitúa en zonas bajas o al pie de laderas, deberá contar con un sistema de primeros auxilios.</p>	<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> <p>- 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.</p> <p>- El personal no debe cruzar los ríos, ni a pie ni en vehículo.</p> <p>- Evitar caminar por las zonas inundadas, para evitar ser golpeado por arrastre de los ríos.</p>	<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> <p>- Bombar las áreas que no puedan ser drenadas naturalmente.</p> <p>- 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.</p> <p>- Informar sobre los apoyos y mecanismos para la reconstrucción y acciones pertinentes.</p>
Incendios	<p>La zona del proyecto deberá contar con botiquín de primeros auxilios y equipos de comunicación (radios portátiles).</p> <p>- Los equipos contra incendios deben ser de fácil acceso e identificación para todo el personal del Proyecto.</p> <p>- Un plano detallado de las instalaciones indicando las principales rutas de evacuación, debe estar en lugares claves del área de trabajo.</p> <p>- El personal de trabajo deberá recibir capacitación básica en lucha contra incendios, a fin de que se convierta en el primer frente del evento.</p> <p>- Realizar el mantenimiento e inspección de todos los equipos eléctricos con el objeto de minimizar riesgos que pudieran propiciar amagos de incendio.</p> <p>- 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.</p> <p>- No encender ningún tipo de fuego en áreas de trabajo. Se instalarán carteles con la prohibición de hacer fuego abierto.</p> <p>- 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.</p> <p>- 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>	<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> <p>- El ERE, en función de la evaluación preliminar realizada, llevará a cabo la atención inmediata de los heridos.</p> <p>- 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.</p> <p>- Paralización de las actividades operativas o de construcción de la zona del incendio.</p> <p>- Buscar el extintor más cercano y trate de combatir el fuego.</p> <p>- Si el fuego es de origen eléctrico no intente apagarlo con agua.</p> <p>- En caso el fuego obstruya las salidas, no se desespere y colóquese en el sitio más seguro. Espere a ser rescatado.</p> <p>- Si se incendia su ropa, no corra: tírese al piso y ruede lentamente. De ser posible cubrirlo con una manta para apagar el fuego.</p> <p>- No pierda el tiempo buscando objetos personales.</p> <p>- En el momento de la evacuación siga las instrucciones del personal especializado.</p>	<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> <p>- El ERE, deberá realizar una inspección de la zona para determinar las causas del evento.</p> <p>- Hacer una inspección y evaluación completa de las instalaciones. Cualquier daño será reportado a fin de tomar las acciones pertinentes.</p> <p>- 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.</p> <p>- Reponer el sistema contra incendios utilizados en el evento (recarga de extintores, presurizado de red de agua, etc.).</p>
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 la zona del proyecto.</p> <p>- Formulación y ensayo de planes de contingencia específicos concordantes con la organización del ejecutor de obras.</p>	<p>Evacuar hacia las zonas de seguridad previamente señalizadas.</p> <p>- Ayudar a las personas que lo necesitan, como niños, ancianos o discapacitados.</p> <p>- Evitar acercarse al paso de un huayco, ya que es muy peligroso.</p>	<p>Colaborar con las labores de rescate cuando las autoridades así lo permitan, de acuerdo a sus instrucciones.</p> <p>- Esperar a que los representantes de INDECI hayan hecho la evaluación de la zona afectada antes de volver a tu casa.</p>
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> <p>- 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.</p> <p>- En el área de trabajo disponer de elementos para el control de derrames.</p> <p>- El personal debe conocer la hoja de seguridad del producto a utilizar.</p> <p>- Los sitios de almacenamiento de estos insumos deben cumplir con las normas de seguridad.</p>	<p>Delimitar el vertido con el kit anti derrame y realizar el secado y absorción del vertido con los demás implementos.</p> <p>- 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 de evitar el uso de fósforos, cigarrillos o encendedores.</p> <p>- Luego de controlado el derrame se removerán los suelos afectados con lampas y se almacenarán en bolsas negras, estos suelos serán dispuestos en los contenedores de residuos peligrosos del punto de acopio más cercano.</p>	<p>El personal que estuvo en contacto con el material se retirarán cualquier prenda que se hubiera empapado con la sustancia derramada.</p> <p>- El ERE deberá realizar una inspección de la zona para averiguar las causas del derrame.</p> <p>- 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.</p> <p>- 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.</p> <p>- Evaluar los daños en las instalaciones, maquinaria y equipos, para la reparación y/o reemplazo.</p> <p>- 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.</p> <p>- Se implementará las acciones correctivas y se realizará el seguimiento de sus causas raíces, luego se verificará su cumplimiento.</p>
Conflictos sociales	<p>Conformación y capacitación de la brigada de contingencia para la atención de disturbios sociales</p>	<p>Comunicar inmediatamente al supervisor, describiendo las causas del problema y sus eventuales consecuencias.</p> <p>- El personal de la empresa contratista deberá mantenerse dentro del perímetro de la obra.</p> <p>- El personal de seguridad de la obra se hará cargo de la situación hasta la llegada de las fuerzas del orden.</p> <p>- Evitar en todo momento la confrontación.</p> <p>- En caso de algún herido, proceder a su atención inmediata en el tópico de la obra. En caso sea de gravedad se solicitará el apoyo de una ambulancia</p>	<p>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.</p>

Accidentes laborales	<p>Capacitar al personal y a la población sobre primeros auxilios.</p> <p>- Todos los trabajadores deberán contar con el adecuado EPP.</p> <p>- 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.</p> <p>- Se colocará un puesto móvil de emergencia en la obra.</p> <p>- 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.</p> <p>- Se realizan simulacros trimestrales.</p> <p>- Se darán a conocer el análisis de procedimientos de trabajo Seguro (AST)</p> <p>- Realizar las charlas de seguridad antes del inicio de cada jornada de trabajo.</p> <p>- 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>	<p>Ocurrido el accidente el trabajador debe avisar a su supervisor o Jefe inmediato.</p> <p>- 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.</p> <p>- 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.</p> <p>- 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.</p> <p>- Si el accidente es de gravedad se trasladará de inmediato a centro asistencial.</p>	<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> <p>- Se conformará la comisión de investigación del accidente.</p> <p>- Investigar el accidente</p> <p>- Identificar las causas</p> <p>- Informar de los hallazgos</p> <p>- Se realizará un informe del accidente al área de seguridad y salud ocupacional.</p> <p>- Desarrollar un plan para acción correctiva</p> <p>- Implementar el plan</p> <p>- Evaluar la efectividad de la acción correctiva.</p> <p>- Hacer cambios para mejoras continuas.</p>
----------------------	--	---	---

Mayor detalle se presenta en el ANEXO 04 - ACCIONES DE MANEJO DE CONTINGENCIAS

V.6 SEGUIMIENTO Y CONTROL

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-P1 CA-02-P1 CA-03-P1 CA-04-P1 CA-05-P1 CA-06-P1 CA-07-P1 CA-08-P1	348953.477 352323.808 354792.962 356675.793 365304.014 367092.072 370497.679 373089.024	8548356.18 8548763.22 8549258.26 8549282.95 8553651.9 8556853.1 8559288.02 8560809.88	X			X
	Monitoreo de calidad de ruido	CA-01-P1 CA-02-P1 CA-03-P1 CA-04-P1 CA-05-P1 CA-06-P1 CA-07-P1 CA-08-P1	348953.477 352323.808 354792.962 356675.793 365304.014 367092.072 370497.679 373089.024	8548356.18 8548763.22 8549258.26 8549282.95 8553651.9 8556853.1 8559288.02 8560809.88	X			X
	Monitoreo de calidad de agua	AG-01-P1 AG-02-P1 AG-03-P1 AG-04-P1 AG-05-P1 AG-06-P1 AG-07-P1 AG-08-P1	348402.441 351524.928 354616.978 356507.386 363429.473 367192.252 372995 367951.68	8548246.12 8548799.3 8548904.15 8549056.19 8551516.93 8556450.89 8560869 8557511.99975	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.	-	-	-	-	-	-

ANEXO 05 - SEGUIMIENTO Y CONTROL

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	Otros: Monitoreo de Áreas Revegetadas	Semestral	REV-TD1	348,440.40	8,547,749.61	348,909.36	8,548,485.42
		Semestral	REV-TD2	347,851.71	8,548,490.29	348,730.43	8,548,790.44
		Semestral	REV-TD4	349,415.34	8,548,537.81	351,045.46	8,548,783.15
		Semestral	REV-01	348,191.23	8,548,493.27	348,279.78	8,548,539.72
		Semestral	REV-02	348,675.40	8,548,767.18	348,586.33	8,548,721.72
		Semestral	REV-03	349,795.60	8,548,760.06	349,895.21	8,548,768.80
		Semestral	REV-04	350,461.03	8,548,808.89	350,560.82	8,548,802.41
		Semestral	REV-05	349,605.52	8,548,563.30	349,505.52	8,548,563.30
		Semestral	REV-06	349,485.43	8,548,678.11	349,585.18	8,548,685.21
		Semestral	REV-07	349,721.01	8,548,624.72	349,808.50	8,548,673.15
		Semestral	REV-08	350,029.49	8,548,694.76	349,933.98	8,548,665.13
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	1,646,034.79
Medidas para el manejo de impactos en el medio biológico	32,411.60
Medidas para el manejo de impactos en el medio social	83,050.00
Manejo de residuos	110,000.00
Seguimiento y control	72,600.00
Compensaciones prediales	*
Medidas de monitoreo o seguimiento	108,335.00
Plan de cierre	978.60
Contingencias	34,420.00
Total	2,087,829.99

* 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	Observaciones
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 cuñas 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 semiestructuradas 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 DHL 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.

ANEXO 07 - PARTICIPACIÓN CIUDADANA
*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
Ejecución de ataguas	<p>Impacto a Controlar: Modificación del relieve (*)</p> <ul style="list-style-type: none"> * 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. <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 ataguas, a fin de proteger el cauce, calidad de agua de río y los recursos hidrobiológicos (MC-9)
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.
Habilitación y/o construcción de caminos de acceso Movilización de equipos y maquinaria Desbroce y limpieza del terreno Instalación de áreas auxiliares Ejecución de ataguas Caminos de acceso	<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: 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. <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.
Habilitación y/o construcción de caminos de acceso Movilización de equipos y maquinaria Liberación de predios Desbroce y limpieza del terreno Instalación de áreas auxiliares Ejecución de ataguas Caminos de acceso	<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.
Habilitación y/o construcción de caminos de acceso Movilización de equipos y maquinaria	<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
Movimientos de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes) Nivelación, relleno y compactación 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 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> <p>Impacto a controlar: afectación a las actividades turísticas</p> <ul style="list-style-type: none"> * Prohibición del uso de los accesos de ingreso de kayaks u otras áreas empleadas para el desarrollo de la actividad de canotaje. (MC-12) * Los trabajos serán realizados durante la época de estiaje, donde no se desarrollan las actividades de canotaje. (MC-13)
Desbroce de cobertura vegetal	<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> <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 de cobertura vegetal 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)
<ul style="list-style-type: none">• Se realizará un inventario de las especies arbóreas y arbustivas nativas a retirar tanto en los componentes principales como en los auxiliares. (MC-7)
<ul style="list-style-type: none">• Inclusión de especies de flora endémicas y autóctonas del área de la intervención, como criterio de diseño de infraestructuras verdes (MC-8)
<ul style="list-style-type: none">• Reposición de áreas con cobertura vegetal desbrozadas en áreas auxiliares (Forma parte de las acciones del plan de cierre)
<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.

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 ecológicas	* 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 propuestas 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 (*)
	* 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.
	* 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:

- 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 Cañete, 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> <p>...</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 intervención 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 Lunahuaná, San Vicente de Cañete y Nuevo Imperial. 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. Se especifica las asociaciones y gremios identificados que deberán ser incluidos en las actividades de este Programa.</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 PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS 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 diques existentes Trazo y replanteo en obras de arte Desbroce y limpieza del terreno Ejecución de ataguas 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 modificación del relieve * 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. 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 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 Señalizar los frentes de trabajo con cintas delimitadoras, hitos, entre otros, evitando la intervención y afectación de un área mayor a la estrictamente necesaria para ejecución de las obras. AG-19 Prohibir la quema de vegetación a fin de reducir el riesgo de incendios. AG-20 Reubicar o trasplantar las especies amenazadas de flora silvestre, según sea posible. AG-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 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-17 Señalizar los frentes de trabajo con cintas delimitadoras, hitos, entre otros, evitando la intervención y afectación de un área mayor a la estrictamente necesaria para ejecución de las obras. AG-19 Prohibir la quema de vegetación a fin de reducir el riesgo de incendios. * 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 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. AG-15 Prohibir el lavado de vehículos y maquinarias en cuerpos de agua. AG-29 Prohibir la pesca y captura de especies que se encuentren en los ríos, quebrados u otros cuerpos de agua. 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 arrojo 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 arrojo 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 en terraplenes con pendiente moderada de modo que se evite deslizamiento y derrumbes, manteniendo la estabilidad del relieve original
	AG-46	Estabilizar las zonas donde se hayan realizado cortes en laderas.
	AG-48	Perfilar las áreas de terreno que habrían sido ocupadas temporalmente
		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.

CONSTRUCCIÓN

Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes)
Nivelación, relleno y compactación
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
Recrecimiento de diques
Enrocado para defensas ribereñas

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.
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 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 malestar 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 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.

OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Mantenimiento de infraestructura
Mantenimiento de caminos de acceso

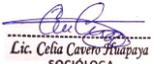
CIERRE	<p>Desmantelamiento de instalaciones temporales Limpieza y recuperación de áreas alteradas Disposición de residuos y escombros Reacondicionamiento morfológico de las áreas intervenidas Revegetación de las áreas ecológicas</p>	Medidas de protección de la calidad del aire:	
		AG-01	Humedecer las 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 de deban realizar actividades en horario nocturno, deberá priorizarse aquellas zonas que se encuentran distantes de viviendas o generen menores ruidos.
		Medidas para la modificación del relieve	
		* 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.	
		Medidas de protección 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.
		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.
		MC-5	Establecer el Programa "Construcción de área ecológica: Reforestación y revegetación" (MC-5)
		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
		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 la alteración de hábitats naturales	
		* 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.	
		* Prohibir la quema de vegetación a fin de reducir el riesgo de incendios.	
		Medidas para la 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.	
		Medidas para el malestar 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
Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú  Ing. Frank Stanley Zambrano Pasten REGISTRO EN ACTA. LEGAL.	RNC-00102-2021
Firma y sello	

Especialista ambiental	
Nombre y Apellidos	
Título profesional	N° de Colegiatura
 INGENIERO DE LOS RIOS TELLO RIOS INGENIERIA AMBIENTAL Insc. del Colegio de Ingenieros N° 92715	92715
Firma y sello	

Especialista ambiental	
Nombre y Apellidos	
Título profesional	N° de Colegiatura
 Lic. Celia Cervero Huapaya SOCIÓLOGA CSP. 2653	2653
Firma y sello	



Firmado digitalmente por:
 MARQUINA POZO Alberto FAU
 20802114091 soft
 Motivo: En señal de conformidad
 Fecha: 30/12/2021 13:54:54-0500

Anexo 01.2

Anexos del Formato IGAPRO

https://senace-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/dein_nomina2101_senace_gob_pe/EkTL3AiaMNViiL92VwyyZ34BWFwTIO84D64BOH5YUVcmBA?e=GT167w



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	
			Señalizar los frentes de trabajo con cintas delimitadoras, hitos, entre otros, evitando la intervención y afectación de un área mayor a la estrictamente necesaria para ejecución de las obras.	AG-17	
Considerar la utilización de materiales cromáticos o en su defecto su aplicación al finalizar la construcción de las estructuras.			AG-18		
Medio Biológico					
Demolición de gaviones y muros pre existentes	Desbroce Limpieza	Pérdida de cobertura vegetal	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 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	
			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 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	

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



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) ¹³	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
CONSIDERACIONES GENERALES					
1.	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) 2498739. Al efectuar la búsqueda en el aplicativo del Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) del Ministerio de Economía y Finanzas, 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, 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-10 al trámite AIGAPRO-00163-2021, se verificó que el Titular en el Anexo 15 "DATOS GENERALES INTERVENCIÓN" adjuntó el documento "HY7782-400201-PC-RP-EN-IGAPRO_PROY1-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
2.	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.	Mediante DC-12 del A-IGAPRO-00163-2021, el Titular, en el Anexo 15.4 "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS GENERALES", presentó las especificaciones técnicas según lo solicitado. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
3.	Mapas y Planos	El Titular presentó en el anexo 12 los siguientes mapas: 1. LMR_400201_ENV_MapUbc (Mapa de ubicación) 2. LMR_400201_ENV_MapCli (Mapa Climático) 3. LMR_400201_ENV_MapMonAmb (Mapa de Monitoreo) 4. LMR_400201_ENV_MapGeo (Mapa Geológico) 5. LMR_400201_ENV_MapGeom (Mapa Geomorfológico) 6. LMR_400201_ENV_MapSue (Mapa de Suelos) 7. LMR_400201_ENV_MapCapUsoMay (Mapa de capacidad de Uso Mayor de Tierras) 8. LMR_400201_ENV_MapHid (Mapa de Hidrografía) 9. LMR_400201_ENV_MapPai (Mapa de Paisajes) 10. LMR_400201_ENV_MapZonVid (Mapas de Zonas de vida) 11. LMR_400201_ENV_MapCobVeg (Mapa de cobertura vegetal) 12. LMR_400201_ENV_MapAreNatPro (Mapa de Áreas Naturales Protegidas) 13. LMR_400201_ENV_MapEcoFrag (Mapa de Ecosistemas Frágiles) 14. LMR_400201_ENV_MapComCam (Mapa de Comunidades Campesinas) 15. LMR_400201_ENV_MapConFor (Mapa de Concesiones Forestales) Sin embargo, el Titular omitió presentar un mapa con las áreas de protección de ribera con integración al entorno a implementar y un plano de afectaciones prediales.	Se requiere al Titular: a. Presentar un mapa con la ubicación de las áreas de proyección de ribera con integración al entorno a implementar a escala adecuada y debidamente georreferenciada en coordenadas UTM, datum WGS84. b. Presentar un plano catastral por cada dique debidamente delimitado en coordenadas UTM-datum WGS84 en formato pdf y editable (shp,dwg) en el que se visualice la superposición y afectaciones de los predios identificados como refiere el proyecto en la casilla de titularidad del ítem 3.1.2.1-Características de la obra proyectada.	Mediante el DC-11 del A-IGAPRO-00163-2021, el Titular: a. Presentó en el Anexo 12- Mapa de Monitoreo de revegetación con las áreas de revegetación de ribera proyectadas y debidamente georreferenciadas. b. Presentó en el Anexo 2.3 -Plano catastral de diques debidamente georreferenciado en sus formatos pdf y editable. Por lo expuesto, se considera que las observaciones han sido absueltas.	Absuelta
4.	Mapas y Planos	El Titular ha presentado los planos del proyecto en el Anexo 02.1 "Planos de diques del perfil". Al respecto, se evidenció que esta información corresponde al estudio a nivel de perfil y ha sido refrendado por el Programa Subsectorial de Irrigación (PSI) del	Se requiere al Titular, presentar los planos de los componentes que corresponden a los estudios definitivos emitidos por el Titular del Proyecto, correspondiente a la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios. Asimismo, los planos deberán contar con la firma y sello del	Mediante DC-06 y DC-10 del A-IGAPRO-00163-2021, el Titular, en el Anexo 2.1 "Componentes infraestructura implementar", presentó los planos de los componentes, los cuales se	Absuelta

¹³ 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) ¹³	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		MIDAGRI y no por el Titular del Proyecto; asimismo, omitió la firma y sello del ingeniero responsable que avale su contenido ¹⁴ .	ingeniero responsable que avale la información presentada en dichos planos	encuentran, “de acuerdo al avance actual de ingeniería” ¹⁵ y cuentan con la firma y sello de los profesionales responsables de su elaboración. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
I. DATOS GENERALES					
5.	1.2 Código de la Reconstrucción	El Titular indicó en la casilla “Código de la Reconstrucción” el código “2498739”. 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.	Mediante DC-10 al trámite AIGAPRO-00163-2021, se verificó que el Titular, en el Anexo 15 “DATOS_GENERALES_INTERVENCIÓN”, adjuntó el documento “HY7782-400201-PC-RP-EN-IGAPRO_PROY1-D04-ANEXO15.1” que contiene la RDE 087-2021-ARCC/DE, la misma que incluye en el PIRC la Intervención denominada “Creación e Implementación de Medidas de Protección y de Prevención para el Control de Desbordes e Inundaciones del río Cañete: tramo, Puente Sosci- Puente San Jerónimo, en los Distritos de Lunahuana, Pacaran y Zuñiga de la Provincia de Cañete - Departamento de Lima”, según lo precisado en el numeral 24.3 del Anexo 01.1 Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
6.	1.6 Ubicación de la intervención	El Titular indicó en la casilla “Provincia (s)”, a Cañete como única provincia, además en la casilla “Distrito (s)” solo consideró a los distritos de San Vicente de Cañete, Nuevo Imperial y Lunahuaná acorde con el Formato N° 08-A “Registros en la Fase de Ejecución”, no obstante, de la información cartográfica presentada, se observa que el proyecto se ubica en las provincias de Cañete y Yauyos y en los distritos de San Vicente de Cañete, Nuevo Imperial y Lunahuaná, Pacarán, Zuñiga, Catahuasi, Cakra, Putinza, Chocos, Allauca, Colonia y Yauyos; por lo que deberá corregir la información presentada de acuerdo al alcance geográfico del emplazamiento del Proyecto.	Se requiere al Titular, precisar las provincias y distritos donde se ubican todos los componentes (principales, secundarios y auxiliares) correspondientes a la intervención que comprende el presente IGAPRO.	Mediante DC-06 y la matriz de respuestas a las observaciones del A-IGAPRO-00163-2021, el Titular, en el Anexo 2 “Componentes infraestructura implementar”, precisó la provincia (Cañete) y los distritos (San Vicente de Cañete, Nuevo Imperial y Lunahuaná) donde se ubican los componentes que forman parte de la intervención. Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
7.	1.9 Duración de la intervención	En las casillas “Fecha prevista de inicio” y “Fecha prevista de finalización”, el Titular consignó como fechas el 09/2021 y 06/2023, respectivamente, sin embargo, de la consulta realizada al Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI), las fechas difieren a las señaladas, siendo estas el 01/2022 y el 11/2023.	Se requiere al Titular, presentar la información respecto a las fechas de inicio y fin de la intervención de manera congruente tanto en la ficha como en el SSI, en caso contrario, deberá justificar esta discordancia.	Mediante DC-10 y la matriz de respuestas a las observaciones del A-IGAPRO-00163-2021, el Titular, en el Anexo 15.3 “Fechas de la intervención”, presentó la aclaración y el sustento con respecto a las fechas de inicio y fin de las obras, indicando que, la fecha registrada en el aplicativo SSI del Ministerio de Economía y Finanzas- MEF, es la consignada en el estudio de pre-inversión viable, por otra parte, la fecha señalada en el IGAPRO, corresponde a establecido en el contrato NEC ¹⁶ suscrito entre el Titular (ARCC) y el contratista Obrascon Huarte Lain S.A. Suc. Del Perú. Al respecto, precisó que la fecha de ingreso a obra se realizará solamente después de la aprobación del IGAPRO. Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
II. CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO					
II.1 Medio físico					
8.	Clima y meteorología	El Titular:	Se requiere al Titular:	Mediante documentación complementaria DC-6 del trámite A-	Absuelta

¹⁴ Ley 28858 “Ley que complementa la Ley n° 16053, Ley que autoriza a los colegios de arquitectos del Perú y al Colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de Arquitectura e Ingeniería de la república”, Artículo 1 “Las labores de realización de estudios técnicos, propuestas (...) informes técnicos, planos, mapas (...) estudios de impacto ambiental, entre otras (...). Estas labores deben ser efectuadas, firmadas y refrendadas por profesionales inscritos y hábiles en el Colegio de Ingenieros del Perú” (el subrayado es nuestro); y artículo 2 “Los estudios, evaluaciones, desarrollos tecnológicos, construcciones, auditorías y toda actividad propia de profesionales ingenieros deberán ser refrendados por Ingenieros colegiados hábiles (...)”.

¹⁵ Según indica el Titular, se encuentra facultado a ejecutar el proyecto en fase de inversión mediante la modalidad fast track; es esta el avance del diseño de ingeniería es progresivo (por secciones) o tramos, por ello, se mantienen solo los componentes que cuentan con un nivel de ingeniería necesario para la evaluación ambiental, los otros son parte del desistimiento.

¹⁶ Contrato “Entrega de las defensas ribereñas del río Cañete y del río Huaura (paquete 5)” de fecha 15/03/2021.



N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹³	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<p>a. Indicó que la evaluación meteorológica ha sido realizada considerando los registros de las estaciones meteorológicas del SENHAMI (Cañete, Socsi y Pacarán), sin embargo, no presentó los registros meteorológicos¹⁷ de dichas estaciones en la cual se pueda verificar la información presentada para el desarrollo de dicho ítem.</p> <p>b. En el ítem 1.1.2.1 "Parámetros meteorológicos" del Anexo 01 indicó que los datos para la precipitación en época húmeda son de 5,5 mm y en época seca es de 10,9 mm, información que no es congruente con lo presentado en el formato IGAPRO, en la cual se presentó que para la época seca la precipitación total es de 6 mm y para la época húmeda de 10,9 mm.</p>	<p>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.</p> <p>b. Corregir en donde corresponda, los datos para la precipitación total, como lo indica el sustento de la observación.</p>	<p>IGAPRO-00163-2021, el Titular:</p> <p>a. Presentó en el Anexo 01.5 "Registros meteorológicos-SENAMHI" los datos de los registros meteorológicos utilizados en la caracterización climática del formato IGAPRO para las tres estaciones seleccionadas.</p> <p>b. Corrigió en el formato IGAPRO, el dato de la precipitación total, lo cual es congruente con lo presentado en el Anexo 01.</p> <p>Por lo mencionado anteriormente, se considera la observación absuelta</p>	
9.	Calidad de aire (incluir niveles de ruido, en caso corresponda)	En el ítem "Niveles de ruido" del formato IGAPRO, indicó que ha considerado ocho (08) estaciones de monitoreo para ruido, comparando los resultados con el ECA para ruido, sin embargo, solo indicó la comparación de siete (07) estaciones para el horario diurno.	Se requiere que el Titular, complemente o rectifique en el formato IGAPRO, los resultados para el horario diurno, a todas las estaciones establecidas.	<p>Mediante documentación complementaria DC-6 del trámite A-IGAPRO-00163-2021 el Titular, complementó en el formato IGAPRO, los datos para todas las estaciones de ruido para el horario diurno y nocturno.</p> <p>Por lo mencionado anteriormente, se considera la observación absuelta</p>	Absuelta
10.	Características geológicas	En el ítem "Características geológicas", del formato IGAPRO, el Titular indicó que las unidades geológicas identificadas en el ámbito del Proyecto son: "Deposito fluvial (Q-fl)" y "Depósito aluvial (Qh-al)", sin embargo, en el mapa de Geología presentado en el Anexo 12, se evidenció canteras que se encontrarían en otras unidades geológicas (Ks-bc/i-gd, kis-qui, ks-bc/t-gd,tn, entre otras) que no estarían identificadas ni descritas en el formato IGAPRO ni en el Anexo 01, ítem 1.3 "Características geológicas".	Se requiere al Titular complementar el formato IGAPRO y Anexo 01, con todas las unidades geológicas en las que se encuentran los componentes del Proyecto y realizar su descripción, con la finalidad de que guarde congruencia entre lo indicado en el ítem de geología y el mapa temático. Asimismo, corregir el Mapa Geológico, indicando todas las unidades graficadas y que guarden relación con lo indicado en la leyenda.	<p>Mediante documentación complementaria DC-6 del trámite A-IGAPRO-00163-2021 el Titular, complementó la información del formato IGAPRO y el Anexo 01 con todas las unidades geológicas del área de intervención, así también, corrigió el mapa de geología incluyendo todas las unidades geológicas mencionadas en el Anexo 01 y formato IGAPRO.</p> <p>Por lo mencionado anteriormente, se considera la observación absuelta</p>	Absuelta
11.	Tipo de suelo Capacidad de uso mayor del suelo	<p>El Titular:</p> <p>a. En el ítem "Tipo de suelo" e ítem "Capacidad de uso mayor" del formato IGAPRO, indicó que las intervenciones del Proyecto se ubican en las siguientes unidades: "Fluvisol éutrico -Regosol éutrico. (FLe- RGe)" y "Leptosol Lítico -Afloramiento Lítico (LPq-R)". 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", "tierras de pastoreo" 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, pastoreo 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", no se indicó las hectáreas dicho dato. Por otro lado, en mismo Anexo 01, describió que las intervenciones del Proyecto se implementarán también sobre tierras para cultivos permanentes, lo cual no ha sido identificado en el formato IGAPRO.</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 mediante 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-6 y DC-10 del trámite A-IGAPRO-00163-2021 el Titular:</p> <p>a. Indicó y referenció la fuente secundaria 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
12.	Uso actual y situación	El Titular en el ítem de uso actual del formato IGAPRO, no presentó	Se solicita al Titular, incluir en el formato IGAPRO, información sobre	Mediante documentación complementaria DC-6 del trámite	Absuelta

¹⁷ Dichos registros se los puede descargar de <https://www.senamhi.gob.pe/?p=estaciones>, así como también puede anexas los adquiridos por el SENAMHI



N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹³	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	legal del terreno en caso corresponda.	información sobre el uso actual del terreno del Proyecto, solo presentó información referida a afectaciones prediales. Por otro lado, tampoco presentó el mapa temático para dicho componente.	el uso actual del terreno, así como su respectivo mapa temático en coordenadas WGS84 en la que se pueda visualizar las unidades de uso actual y los componentes del Proyecto.	A- IGAPRO-00163-2021 el Titular incluyó en el formato IGAPRO la caracterización del uso actual de la tierra, así también en el Anexo 12, incluyó 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. Por lo mencionado anteriormente, se considera la observación absuelta	
II.2 Medio biológico					
13.	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 dos (02) tipos de cobertura vegetal: "Agricultura costera y andina" (Agri) 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 ribereñas¹⁸ 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 suelo¹⁹.</p> <p>b. En la celda "Especies amenazadas de flora silvestre", se indica que la única especie con categoría de conservación es <i>Prosopis pallida</i> (según, Decreto Supremo N° 043-2006-AG)²⁰, sin embargo, no indicó la categoría de conservación que presenta dicha especie.</p> <p>c. En la celda "Uso de especies de flora por la población", 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", no se indicó las especies de fauna que presentan un uso por parte de la población local.</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 en los mercados, llegando a existir hasta seis (06) grupos formalizados que se dedican a la extracción de camarones.²¹ Asimismo, no ha indicado el uso de los demás recursos hidrobiológicos señalados en el ítem 2.9. "Especies hidrobiológicas" (Anexo N° 01).</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 Cañete, 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" (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 la celda "Especies amenazadas de flora silvestre", precisar la categoría de conservación que presenta <i>Prosopis pallida</i>.</p> <p>c. En la celda "Uso de especies de flora por la población", se deberá 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 brevemente las especies de fauna que tienen un uso por parte de la población local.</p> <p>e. En la celda "Usos del recurso hidrobiológico por la población" presentar los diferentes tipos usos de los recursos hidrobiológicos, existentes en el río Cañete.</p> <p>f. En las celdas referidas 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"²² 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>Mediante documentación complementaria DC-10 del trámite A-IGAPRO-000163-2021, 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 Cañete. Igualmente, describió de forma individual en el ítem 2.2 "Cobertura vegetal" (pág. 115. Anexo N°1) y representado en el "Mapa de cobertura vegetal" (HY7782-400201-PC-DR-EN-P1-011-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 silvestre", precisó la categoría de conservación "Vulnerable" de <i>Prosopis pallida</i>.</p> <p>c. En la celda "Uso de especies de flora por la población", incluyó 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>	Absuelta

¹⁸ 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).

¹⁹ "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).

²⁰ Decreto Supremo N° 043-2006-AG. Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre

²¹ Gremio de extractores de camarón del río, Cañete, Asociación de camaroneros "Socsi, Lucumo, Paulo", Asociación de extractores de San Pedro Boca de Río, Asociación de camaroneros Herbay Bajo, Asociación de camaroneros de Zúñiga, Asociación de Protección de Lunahuaná - Pacarán y Asociación de camaroneros San Jerónimo - Yauyos

²² 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"



N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹³	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
				Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
II.3 Medio Socioeconómico					
14.	ítem II.3 Medio socioeconómico	<p>El Titular desarrollo lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> En el Anexo HY7782-400201-PC-RP-EN-IGAPRO-PROY1_D02_ANEXO01 (Pág.174 al 204), se describe una parte de los distritos que forman parte del área de intervención como: San Vicente de Cañete, Lunahuaná y Nuevo Imperial pertenecientes a la provincia de Cañete. Sin embargo, en el ítem 3.1.2.1 Características de la obra proyectada (Ficha IGAPRO), se menciona además de los distritos referidos anteriormente, a los distritos de Pacarán y Zúñiga, los cuales pertenecen, a la provincia de Cañete y a los distritos de Chocos, Caca, Allauca, Catahuasi, Chavin, Putinza y Yauyos, pertenecientes a la provincia de Yauyos. En la Ficha IGAPRO, ítem II.3 Medio socioeconómico, el Titular indica que no se han identificado Comunidades Campesinas o Pueblos originarios. <p>Al respecto:</p> <ol style="list-style-type: none"> Los distritos mencionados y la provincia de Yauyos formarían parte de su área de intervención, ya que de acuerdo el ítem 3.1.2.1 Características de la obra proyectada, se especifica componentes sobre estos territorios y en algunos casos se precisa afectaciones prediales. Sin embargo, en la Línea base socioeconómica se ha omitido desarrollar información de estos distritos y de la provincia de Yauyos. Según información georreferenciada oficial de comunidades campesinas del geoportal del MIDAGRI (Sicar), dentro del área de intervención del proyecto, se ha identificado a nueve (09) comunidades campesinas: San Pedro de Caca, Auco, Putinza, Allauca, Capillucas, San Cristobal de Chocos, Catahuasi, Cachuy y Zona de Controversia CC Casinta - CC Pampas. 	<p>Se requiere al titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> Uniformizar la información socioeconómica presentada, presentando el análisis de todas las áreas donde el Proyecto se emplazará. Asimismo, se requiere especificar qué unidades poblacionales podrían estar involucradas con los componentes tanto principales como auxiliares del Proyecto. Se solicita modificar lo indicado en la Ficha IGAPRO, ítem II.3 Medio Socioeconómico, puesto que se ha identificado una superposición de la intervención con nueve (09) comunidades campesinas. Asimismo, se requiere una breve caracterización socioeconómica de estas poblaciones y, de corresponder, identificar y evaluar los impactos que puedan generarse en relación al estilo de vida, costumbres u otros de estas poblaciones. Corregir el plano presentado de Comunidades Campesinas. 	<p>El Titular presento la siguiente información.</p> <ol style="list-style-type: none"> Mediante DC-7, DC-8 y DC – 9 del Trámite A-IGAPRO-00163, el Titular comunicó el desistimiento de componentes principales y áreas auxiliares, las cuales recaían sobre los distritos de Pacarán y Zúñiga, pertenecientes a la provincia de Cañete, y a los distritos de Chocos, Caca, Allauca, Catahuasi, Chavin, Putinza y Yauyos, pertenecientes a la provincia de Yauyos, por lo que el área de intervención del presente IGAPRO fue reducida, y solo se consideró a los distritos de San Vicente de Cañete, Lunahuana y Nuevo Imperial , de los cuales el Titular presentó información mediante DC-10 del Trámite A- IGAPRO – 00163, el Anexo 1 "Características del Entorno", Ítem 3 "Medio Socioeconómico" (Págs. 181 a la 204), y describió el área de intervención. Asimismo, en la "Tabla 66: Localidades identificadas en el ámbito del Proyecto" (Pg. 182 y 183), especifica las unidades poblacionales involucradas en el Proyecto. Mediante DC-7, DC-8 y DC – 9 del Trámite A-IGAPRO-00163, el Titular presento el desistimiento de componentes principales y áreas auxiliares, las cuales recaían sobre nueve (09) comunidades campesinas: San Pedro de Caca, Auco, Putinza, Allauca, Capillucas, San Cristobal de Chocos, Catahuasi, Cachuy y Zona de Controversia CC Casinta - CC Pampas. Por tanto, no correspondería realizar la observación solicitada. Mediante DC-10 del Trámite A- IGAPRO – 00163, el Titular presenta el Anexo 12 Mapas, LMR_400201_ENV_MAPCOMCAM, en la cual, precisa que el Proyecto no se superpone a alguna Comunidad Campesina. <p>Por lo mencionado anteriormente, se considera la observación absuelta</p>	Absuelta
15.	ítem II.3 Medio socioeconómico	<p>El Titular desarrollo la Línea de base socioeconómica en base a información secundaria y complemento con información primaria a través de fichas de observación social y entrevistas, sin embargo, se requiere complementar la información descrita en los siguientes ítems:</p> <ul style="list-style-type: none"> En el ítem 3.7.1. "Actividades económicas", el Titular indicó que las actividades primarias predominantes en los distritos son la agricultura y de servicio (p.175), Sin embargo, durante el desarrollo del Taller participativo desarrollado el 24 de Julio del 2021, se indicó la importancia de la actividad extractiva de los Camarones y el Turismo, actividades económicas que son propias de la zona de intervención. En el ítem 3.9. "Patrimonio Cultural" (p.190-194), el Titular 	<p>Se requiere al Titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> Caracterizar en el ítem 3.7.1. "Actividades económicas", las actividades relacionadas a la extracción del camarón de río y el turismo, además, identificar el posible impacto que se generaría en cada etapa del Proyecto sobre estas actividades, y proponer la medida del impacto a identificarse. Asimismo, 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 y turismo. Incluir información respecto a la situación del Procedimiento Simplificado de Monitoreo Arqueológico (PROMA) para el Proyecto IGAPRO. 	<p>Mediante documentación complementaria DC-10 del trámite A-IGAPRO-00163-2021, Anexo 1 "Características del Entorno", ítem 3 "Medio Socioeconómico", el Titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> Caracterizó en el ítem 3.4.5.3. "Actividades económicas conexas en áreas de la ribera del río Cañete" (Pg. 228 al 231), las actividades relacionadas a la extracción del camarón de río y en el ítem 3.4.6 Aspectos Culturales (Pg. 231 al 232) las actividades turísticas. Asimismo, en el ítem V. Impactos Ambientales/ Medidas de Manejo Ambiental, identificó el posible impacto ambiental que se generaría en cada etapa del Proyecto sobre estas actividades, y propone, en el Anexo 9 "Plan de Relaciones comunitarias" en el "Programa de Comunicación y Consulta" (Pg. 09 al 10) las acciones de relacionamiento e información que desarrollará específicamente con los gremios, representantes y 	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) ¹³	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<p>incluyó información respecto a las principales festividades, gastronomía y atractivos turísticos de los distritos del área de intervención. Asimismo, en el ítem II.3 "Medio Socioeconómico" de la Ficha IGAPRO indicó que "Colindante al área del Proyecto se han identificado los siguientes hallazgos arqueológicos: Agrupaciones Humanas del periodo pre incaico Chavinoide, Sitio Arqueológico de Jahuay (evidencia de cerámica fase Jahuay I, II, III y Cerámica Chongos), Hacienda La Quebrada (Cerámica con influencia de las culturas Paracas Necropolis y Nazca).</p> <p>Al respecto:</p> <p>a. En el ítem 3.7.1. "Actividades económicas", no incluyó la caracterización respecto a las actividades económica relacionada al Camarón de río y al Turismo, siendo que en el Taller participativo indicaron que se había identificado las asociaciones civiles relacionadas a estas actividades.</p> <p>b. Se ha omitido hacer referencia a la situación del Procedimiento Simplificado de Monitoreo Arqueológico (PROMA) aplicable a las intervenciones que se ejecuten en el marco del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios conforme al Decreto Supremo N° 007-2018-MC.</p>		<p>personas naturales dedicadas a las actividades de extracción del camarón y turismo.</p> <p>b. Presentó la Resolución Directoral N°000553-2021-DCE/MC, en la cual solicita autorización para ejecutar el Procedimiento Simplificado de Monitoreo Arqueológico (PROMA) para el Proyecto IGAPRO.</p> <p>Por lo mencionado anteriormente, se considera la observación absuelta</p>	
III. COMPONENTES DE LA INFRAESTRUCTURA A IMPLEMENTAR					
16.	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 áreas ecológicas: Reforestación y revegetación"; 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 áreas ecológicas: Reforestación y revegetación".	Mediante documentación complementaria DC-11 del trámite A-IGAPRO-000163-2021, el Titular presentó en el ítem 3.1.2.1 Características de la obra proyectada de la ficha IGAPRO, completó las columnas de "ubicación política" (provincia, distrito, localidad) y "ubicación geográfica" (coordenadas UTM), área, titularidad y observación, acerca de las zonas donde se implementarán la "Construcción de área verde: Paisajismo".	Absuelta
17.	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; 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 (p. ej. cantera 10); asimismo, corregir los casos cuando se haya indicado por error "agricultura costera y andina".	Mediante documentación complementaria DC-10 del trámite A-IGAPRO-000163-2021, 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 6, 10, 12 y 14, se indicó que dicha área auxiliar se superpone parcialmente sobre "vegetación ribereña".	Absuelta
18.	III.1 Componentes principales	En los planos presentados en el Anexo 02.1 "Planos de diques del perfil", el Titular mostró los planos topográficos, perfiles longitudinales, secciones transversales y los balances de masa de los 25 diques a construir, asimismo, en el Anexo 02 "Componentes de la infraestructura a implementar – proyecto 1", describe las actividades a ejecutar, de los cuales se tiene:	Se requiere al Titular:	Mediante DC-10, DC-11, DC-12 del A-IGAPRO-00163-2021, el Titular:	Absuelta
		a. En los perfiles longitudinales presentados, se muestra; i) el nivel del terreno natural (fondo del cauce actual) y el ii) nivel del fondo del cauce proyectado, donde se advierte que el fondo del cauce proyectado sería muy distinto al actual, sin embargo, no presenta	a. Sustentar mediante un estudio de hidráulica fluvial (el cual considere dentro de su desarrollo el análisis de la morfología fluvial del río Cañete), los niveles proyectados del fondo del cauce respecto a los niveles actuales, considerando compatibilizar la intervención propuesta con la recuperación del equilibrio natural del río Cañete.	a. Preciso en la matriz de respuesta a las observaciones (DC-12) que no se proyecta la variación del nivel de fondo de cauce, señaló también (DC-10) que se han realizado el estudio de hidráulica fluvial (con el análisis de la morfología fluvial del río Cañete) y modelamientos, que permitieron definir los diques bajo un enfoque de naturalización que favorece al equilibrio del río y a la vez permite la reducción de la vulnerabilidad de la población.	
			b. Presentar la memoria de cálculo de la avenida o caudal de diseño en función al periodo de retorno estimado ²⁵ , a partir de los cuales		

²⁵ El mismo que debe cumplir la normativa en recursos hídricos correspondiente.



N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹³	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<p>un estudio de hidráulica fluvial²³ y morfología del río²⁴, que sustente los cambios propuestos en el cauce, considerando además, que en el Anexo 02 "Componentes de la infraestructura a implementar – proyecto 1", se describe que la intervención en los ríos se realiza buscando compatibilizar el desarrollo (intervención propuesta) con soluciones donde el río recupere parte de su equilibrio natural.</p> <p>b. No presenta la memoria de cálculo con la estimación de la avenida de diseño en función al período de retorno con los cuales se obtuvo el NAME mostrado en los planos del Anexo 02.1.</p> <p>c. No presentó un análisis de la dinámica actual del río Cañete, tampoco presentó una estimación de la dinámica futura según el tiempo de vida útil de la intervención en las situaciones "sin intervención" y "con intervención".</p>	<p>se obtuvo el NAME propuesto, asimismo, deberá consignar la fuente bibliográfica de la metodología usada.</p> <p>c. Presentar un análisis de la dinámica actual del río Cañete, y, en base a ello, estimar la dinámica futura según el tiempo de vida útil de la intervención en las situaciones "sin intervención" y "con intervención".</p>	<p>b. Presentó en el Anexo 02.7 (DC-10), el modelamiento hidrológico, en función al período de retorno de diseño y consignó la fuente bibliográfica usada; artículo 9 de la RJ N° 332-2012-ANA).</p> <p>c. Presentó en el Anexo 2.5 (DC-11), un análisis de la dinámica actual y futura del río Cañete en los escenarios "sin intervención" y "con intervención", considerando el tiempo de vida útil de la misma.</p> <p>Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
19.	III.1 Componentes principales	<p>El Titular indicó en el ítem 3.1.2.1. "Características de la obra proyectada", la ubicación, área, volumen, titularidad, longitud y materiales de los 25 diques nuevos, sin embargo:</p> <p>a. Señaló en la casilla "Observación" longitudes mucho mayores a la longitud total del río Cañete las cuales a su vez son distintas a las presentadas en los planos del Anexo 02.1 "Planos de diques del perfil".</p> <p>b. Señaló en la casilla "Titularidad" que los diques 1, 2, 3, 6, 10, se ubican en la faja marginal del río Cañete, por lo cual no se tendrán afectaciones a terrenos, plantaciones, obras complementarias, entre otros, sin embargo, no superpone los componentes del proyecto con la faja marginal del río Cañete, así como con los usos actuales autorizados (por la Autoridad Nacional del Agua) en dichas áreas, a fin de verificar que no se existan afectaciones.</p> <p>c. Señaló en la casilla "Titularidad" que en los diques 8, 9, 12 y 14, "no se llegó a constatar la afectación de terrenos, plantaciones u obras complementarias", no obstante, no sustenta dicha afirmación respecto a la no afectación.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Corregir las longitudes de los diques de manera congruente con los planos y el Anexo 02.</p> <p>b. Superponer los componentes del proyecto (diques) con la delimitación de la faja marginal del río Cañete, asimismo, verificar si estos no se superponen con los usos actuales autorizados de la faja marginal (en caso existan).</p> <p>c. Sustentar la no afectación de terrenos, plantaciones u obras con la construcción de los diques 8, 9, 12 y 14, mediante información catastral u otra información oficial.</p>	<p>Mediante DC-10, DC-11 y la matriz de respuestas a las observaciones del A-IGAPRO-00163-2021, el Titular:</p> <p>a. Corrigió y compatibilizó (DC-10), las longitudes de los diques de manera congruente en el formato IGAPRO y en los planos presentados en el Anexo 02.1.</p> <p>Absuelta</p> <p>b. En el Anexo 01 (DC-11), se adjunta una respuesta coordinada entre la ARCC y la ANA respecto al uso de la faja marginal por parte de la intervención propuesta, en la cual se precisa que en el caso de las defensas ribereñas no hay limitación de su ubicación respecto a la faja marginal, siendo la única restricción, el cumplimiento de los criterios y especificaciones técnicas de diseño²⁶.</p> <p>Asimismo, ha incluido un "Análisis sobre el uso de la faja marginal" en el ítem 1.7.2, en la que señalan que la actual delimitación de la faja marginal a cargo de la ANA²⁷, se realizó mediante el uso de los métodos de la huella máxima²⁸ y el modelamiento hidráulico (con caudales ordinarios), por su parte, la ARCC han realizado el modelamiento hidráulico definiendo los límites con los caudales extraordinarios, los cuales además fueron afectados por la variable cambio climático y se realizaron en base a información más precisa.</p> <p>Asimismo cabe precisar que, la ANA otorgó opinión técnica favorable al Proyecto mediante el Informe Técnico N° 0068-2021-ANA-DCERH/MRBR remitido mediante Oficio N° 2344-2021-ANA-DCERH, donde señaló en el ítem 4.1 que "las obras de diques, áreas ecológicas y canteras de río (extracción de material), constituyen actividades permitidas dentro de la faja marginal, previa la obtención de los</p>	Absuelta

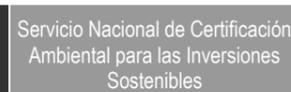
²³ Caudales y transporte de sedimentos compatibilizados con la intervención de control de inundaciones de manera integral.

²⁴ i) Dar oportunidad al río de desarrollar su dinámica de erosión y sedimentación variable, ii) condiciones para crear una morfología en función a su régimen de caudales, y, iii) potenciar la heterogeneidad de formas y condiciones hidráulicas, para favorecer la diversidad de hábitats y especies propias del río. (Tánago y García, 1995)

²⁶ Señalan que, según acuerdos con la ANA, prevalece el diseño y se autorizaría la ubicación propuesta sin restricción de que estas estructuras se proyecten en "áreas complementarias a las definidas en la faja marginal". Adicionalmente, indican que se debe considerar primero el desarrollo de la infraestructura, para luego solicitar una actualización de la delimitación de la faja marginal.

²⁷ Mediante DC-10, presentaron la R.J. N° 374-2019-ANA-AAA-CAÑETE-FORTALEZA y la R.J. N° 663-2019-ANA-AAA-CAÑETE-FORTALEZA.

²⁸ Según señalan, estas dan como resultado un mayor ancho al que muestra el modelamiento hidráulico realizado por la ARCC, la cual según indican, se han realizado en base a herramientas e información topográfica de mayor precisión.



"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) ¹³	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
				<p><i>permisos y autorizaciones correspondientes, de acuerdo a los procedimientos establecidos por la Autoridad Nacional del Agua.</i></p> <p>Absuelta</p> <p>c. Preciso en el Anexo 6 (DC-11) que los diques que se mantienen como parte de la intervención (no fueron parte del desistimiento), son los diques 1, 2 y 4, los cuales, si prevén afectaciones a terceros, por ello, se propone medidas de mitigación en el ítem 6.6 Plan de Relaciones Comunitarias del Anexo 9.</p> <p>Absuelta</p> <p>Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
20.	III.2 Áreas auxiliares	<p>El Titular indicó en el ítem 3.2.1. "Identificación y características generales de las áreas auxiliares consideradas", la ubicación, área, perímetro, acceso, titularidad y situación legal, ítem IV.2 "Construcción", casillas "Conformación de DME y eliminación de material excedente" y "Explotación de canteras". Asimismo, en el Anexo 02 "Componentes de la infraestructura a implementar – proyecto 1", describe y presenta las fichas de caracterización de estas áreas, sin embargo:</p> <p>a. En el caso de las canteras (28), no consigna los volúmenes potenciales y volúmenes a explotar, no presenta los planos topográficos de explotación, además, adjunta las fichas de caracterización ambiental, indicando la longitud de los accesos y la situación legal solo para las canteras N° 1, 2, 3 y 5, tampoco describe de manera específica el método y volumen de explotación en el caso de las canteras de río. Finalmente, a partir de la información cartográfica presentada, se pudo verificar que la cantera Lúcumo (de cerro) se superpone con una quebrada.</p> <p>b. En el caso de los depósitos de material excedente DME (06), no consigna los volúmenes potenciales y volúmenes a disponer en la ficha de caracterización, no presenta los planos topográficos de conformación, además, no indica la situación legal. Finalmente, según la información cartográfica presentada, se advierte que los DME, se encuentran cercanos al río Cañete, sin embargo, no se presentó un plano y/o mapa de superposición de estos con la faja marginal delimitada del referido río a fin de verificar que los mismos no ocupan áreas dentro de la faja marginal.</p> <p>c. En el caso de los patios de máquinas PM (08), no presenta los planos de distribución, no indica la situación legal, además, solo adjunta las fichas de caracterización ambiental e indica la longitud de los accesos de los PM 05 y 06. Finalmente, según la información cartográfica presentada, se advierte que los PM N° 1, 5, 6 y 7, se encuentran cercanos al río Cañete, sin embargo, no se presentó un plano y/o mapa de superposición de estos con la faja marginal delimitada del referido río, a fin de verificar que los mismos no ocupan áreas dentro de la faja marginal.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Consignar los volúmenes potenciales, volúmenes a explotar y adjuntar las fichas de caracterización ambiental, presentar los planos topográficos de explotación e indicar la longitud de los accesos y la situación legal de todas las canteras, asimismo, describir el método y volumen de explotación en el caso de las canteras de río considerando la R.J. N° 102-2019-ANA, de lo contrario justificarlo técnicamente, sustentar el volumen de material a explotar mediante el balance de masas de la intervención. Finalmente, replantear la ubicación de aquellos vértices de la cantera de cerro Lúcumo que se superponen a la quebrada identificada, con la finalidad de evitar su afectación.</p> <p>b. Consignar los volúmenes potenciales, volúmenes a disponer en las fichas de caracterización, indicar la situación legal, del mismo modo, adjuntar los planos topográficos de conformación de los DME y sustentar el volumen de material a disponer mediante el balance de masas de la intervención. Asimismo, presentar un plano y/o mapa de superposición de los DME con la faja marginal delimitada del río Cañete a fin de verificar que los mismos no ocupan áreas dentro de la faja marginal.</p> <p>c. Presentar los planos de distribución y las fichas de caracterización ambiental e indicar la situación legal, la longitud de los accesos de todos los patios de máquinas. Presentar un plano y/o mapa de superposición de los PM N° 1, 5, 6 y 7 con la faja marginal delimitada del río Cañete a fin de verificar que los mismos no ocupan áreas dentro de la faja marginal.</p> <p>d. Con respecto a las oficinas, presentar sus planos de distribución, fichas de caracterización ambiental e indicar la longitud de los accesos y su situación legal. Asimismo, presentar un plano y/o mapa de superposición de la oficina N° 3 con la faja marginal delimitada del río Cañete a fin de verificar que los mismos no ocupan áreas dentro de la faja marginal.</p> <p>e. Describir en la casilla "Accesos", si los accesos serán nuevos, existentes y los trabajos que se realizarán en cada caso, indicar las coordenadas UTM WGS84 de los puntos de inicio y fin e información cartográfica (kmz) de estas.</p>	<p>Mediante DC-10, DC-11, DC-12 y la matriz de respuestas a las observaciones del A-IGAPRO-00163-2021, el Titular:</p> <p>a. Consignó en la ficha IGAPRO (DC-12), los volúmenes potenciales, volúmenes a explotar, adjuntó en el Anexo 02.2 (DC-11) las fichas de caracterización ambiental, en el cual indicó la longitud de los accesos y la situación legal de las canteras, presentó en el Anexo 02, los planos topográficos de explotación, asimismo, en el ítem 2.2.10. de las Especificaciones Técnicas (DC-12), describió el método y volumen de explotación en el caso de las canteras de río considerando para ello, la R.J. N° 102-2019-ANA, además, presentó el balance de masas, el cual sustenta el volumen de material a explotar. Finalmente, desistió del componente auxiliar cantera Lúcumo.</p> <p>Absuelta</p> <p>b. Consignó en la ficha IGAPRO y en las fichas de caracterización (DC-10), los volúmenes potenciales, volúmenes a disponer, la situación legal, asimismo, en el Anexo 02; sustentó el volumen de material a disponer mediante el balance de masas, adjuntó los planos topográficos de conformación de los DME (DC-11), presentó el plano de superposición de los DME con la faja marginal delimitada del río Cañete y se verificó que los mismos no ocupan áreas dentro de la faja marginal.</p> <p>Absuelta</p> <p>c. Presentó las fichas de caracterización ambiental en el Anexo 02.2 (DC-10), en estas se indican la situación legal y la longitud de los accesos, asimismo, en el Anexo 02.4, presentó los planos de distribución en superposición con la faja marginal delimitada del río Cañete, cabe indicar que el PM N° 7 ocupa la faja marginal, por lo que, en este, únicamente, se realizará el parqueo de vehículos y almacenamiento de materiales no peligrosos.</p> <p>Asimismo, cabe precisar que, la ANA otorgó opinión técnica favorable al Proyecto mediante el Informe Técnico N° 0068-2021-ANA-DCERH/MRBR remitido mediante Oficio N° 2344-2021-ANA-DCERH, donde toma conocimiento de la</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) ¹³	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<p>d. En el caso de las oficinas (03), no presenta los planos de distribución, no señala la longitud de los accesos, no indica la situación legal, tampoco presenta las fichas de caracterización ambiental. Finalmente, según la información cartográfica presentada, se advierte que la oficina N° 3, se encuentran cercana al río Cañete, sin embargo, no se presentó un plano y/o mapa de superposición de esta con la faja marginal delimitada del referido río, a fin de verificar que no ocupa áreas dentro de la faja marginal.</p> <p>e. Respecto a los accesos, en la casilla "Accesos", no describe de manera resumida si los accesos para cada una de las instalaciones requeridas, serán nuevos o existentes y los trabajos que se realizarán en cada caso, tampoco, indicó las coordenadas UTM WGS84 de los puntos de inicio y fin.</p>		<p>ubicación del patio de máquinas PM N° 7 según se indica en el ítem 4.7 y el cuadro N° 04 del citado informe.</p> <p>Absuelta</p> <p>d. Presentó en el Anexo 02.2 y 02.4 (DC-10), los planos de distribución, superpuesto con la faja marginal delimitada del río Cañete, cabe indicar que la oficina N° 3 ocupa la faja marginal, por lo que, en este, no se usará materiales peligrosos, ni se generarán residuos con características de peligrosidad. Asimismo, en el Anexo 02.2 (DC-10) presentó las fichas de caracterización ambiental de las oficinas, indicando la longitud de los accesos y su situación legal.</p> <p>Asimismo cabe precisar que, la ANA otorgó opinión técnica favorable al Proyecto mediante el Informe Técnico N° 0068-2021-ANA-DCERH/MRBR remitido mediante Oficio N° 2344-2021-ANA-DCERH, donde toma conocimiento de la ubicación de la oficina N° 3 según se indica en los ítems 4.1 y 4.7, así como en el cuadro N° 04 del citado informe.</p> <p>Absuelta</p> <p>e. Describió en la Ficha IGAPRO y en el ítem 3 del Anexo 02 (DC-10), los trabajos a realizar respecto a los accesos según sean nuevos o existentes, asimismo, en los planos de accesos del Anexo 02.4, se indicó las coordenadas UTM WGS84 de los puntos de inicio y fin según lo solicitado.</p> <p>Absuelta</p> <p>Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
21.	III.3 Insumos	<p>El Titular indicó en la casilla "Fuente de Agua", el nombre, tipo, caudal estimado a utilizar y la ubicación, asimismo, en el Anexo 02 "Componentes de la infraestructura a implementar – proyecto 1", describe y presenta las fichas de caracterización de las fuentes de agua. Al respecto, se tiene:</p> <p>a. En la ficha IGAPRO existe un error en las coordenadas UTM WGS84 Este y Norte, debido a que en ellas se consigna la descripción de "#¡REF!".</p> <p>b. En el ítem 4.1. "Agua para consumo doméstico" del Anexo 02, estimó un volumen total de agua de 14 444 m³, sin embargo, no precisó la fuente de agua, así como el cumplimiento de la normativa sanitaria vigente.</p> <p>c. No presentó el balance hídrico de los siete (07) puntos donde usará la fuente de agua del río Cañete, a fin de que se sustente la disponibilidad hídrica.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Corregir las coordenadas UTM WGS84 de la ficha IGAPRO, según lo indicado en el sustento.</p> <p>b. Indicar la fuente del agua para consumo doméstico, la misma que debe cumplir la normativa sanitaria vigente.</p> <p>c. Presentar el balance hídrico de los siete (07) puntos donde usará la fuente de agua del río Cañete, a fin de sustentar la disponibilidad hídrica.</p>	<p>Mediante DC-10 y la matriz de respuestas a las observaciones del A-IGAPRO-00163-2021, el Titular:</p> <p>a. Corrigió en la ficha IGAPRO las coordenadas UTM WGS84, según lo indicado en el sustento.</p> <p>b. Indicó el ítem 4.1 del Anexo 02, la fuente del agua para consumo doméstico, así como el cumplimiento de la normativa sanitaria vigente.</p> <p>c. Presentó en el ítem 3.1.5. del Anexo 02.11, el balance hídrico de los dos (02) puntos donde se propone el uso de la fuente de agua del río Cañete, a fin de sustentar la disponibilidad hídrica. Cabe indicar que los demás puntos fueron desestimados.</p> <p>Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
22.	III.4 Maquinaria y Equipos	<p>Omitió señalar la cantidad a requerir del equipo o equipos motobomba de 34 HP 8" y compresora neumática 380-590 PCM, 150 HP.</p>	<p>Se requiere al Titular, señalar la cantidad de equipo o equipos a requerir tipo motobomba de 34 HP 8" y compresora neumática 380-590 PCM, 150 HP.</p>	<p>Mediante DC-06 y la matriz de respuestas a las observaciones del A-IGAPRO-00163-2021, el Titular, señaló en la ficha IGAPRO y en el Anexo 02, la cantidad de motobombas y compresoras neumáticas a requerir.</p> <p>Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
IV. ACTIVIDADES DE LA INTERVENCIÓN					



N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹³	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
23.	Ítem IV "Actividades de intervención"	<p>En el ítem IV "Actividades de intervención", se presenta lo siguiente:</p> <p>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.</p> <p>b. En el anexo N° 14 "medidas de manejo complementarias" se presenta la tabla 3 "estimación de las áreas de desbroce"; sin embargo, no especifica el área (ha) de cobertura vegetal que se va a desbrozar por tipo de vegetación y componente a construir (incluyendo diques, camino de vigilancia, accesos nuevos, entre otros).</p>	<p>Se requiere al Titular, precisar lo siguiente:</p> <p>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.</p> <p>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 diques, camino de vigilancia, accesos nuevos, entre otros). En la leyenda de la tabla se deberá presentar la cantidad de cada componente y el área que ocupará cada uno de ellos.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-11 del trámite A-IGAPRO-000163-2021, el Titular presentó lo siguiente:</p> <p>a. Presentó el área total (ha) de cobertura vegetal que se va a desbrozar (18.90 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.</p> <p>b. En la tabla 5 "Comparativa áreas de desbroce vs áreas de reforestación en ribera" (ítem 2.4.5, 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 18.90 ha). Cabe recalcar que, en dicha tabla también se indicó la cantidad de cada componente y el área de emplazamiento (ha) cada uno.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
24.	IV.1 Actividades Preliminares	<p>El Titular indicó en el ítem 4.1, las actividades de esta etapa de la intervención, asimismo, en el Anexo 02 "Componentes de la infraestructura a implementar – proyecto 1", describe cada una de ellas. Al respecto, se tiene:</p> <p>a. En la casilla "Contratación de mano de obra" indicó que el personal será contratado de acuerdo con la Ley y Reglamento de Contrataciones y adquisiciones del Estado, sin embargo, la parte contractual no es materia de evaluación ambiental.</p> <p>b. En la casilla "Instalación de áreas auxiliares" indicó que se contempla la instalación de un patio de máquinas, sin embargo, según lo descrito en el ítem 3.2.1. del formato IGAPRO, son ocho (08) patios de máquinas.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Retirar la descripción de condiciones contractuales internas de la intervención de construcción propuesta debido a que no son parte de la evaluación ambiental.</p> <p>b. Corregir la descripción de la cantidad de patios de máquinas de manera concordante en todo el formato IGAPRO.</p>	<p>Mediante DC-06 y la matriz de respuestas a las observaciones del A-IGAPRO-00163-2021, el Titular:</p> <p>a. Retiró del ítem IV.1 respecto a las actividades preliminares, todo lo que corresponde a condiciones contractuales internas, según lo solicitado en la observación.</p> <p>b. Corrigió en el ítem IV.1 respecto a la instalación de áreas auxiliares, la descripción de la cantidad de patios de máquinas de manera concordante con el formato IGAPRO, quedando solo los PM N° 1, 4 y 7, debido a que se han desestimado los demás.</p> <p>Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
V. IMPACTOS AMBIENTALES / MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL					
25.	V.1 Medio Físico	<p>a. En el ítem IV "Actividades de la intervención" del formato IGAPRO, el Titular 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.</p> <p>b. Por otro lado, para la etapa de construcción no consideró el impacto sobre el "cambio de uso del suelo", 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.</p>	<p>Se solicita al Titular:</p> <p>a. Incluir en el formato IGAPRO, como impacto a la erosión del suelo, tanto para la etapa preliminar como de construcción, considerando lo dicho en el sustento de la observación, como sus respectivas medidas de manejo ambiental, como lo solicita el formato IGAPRO.</p> <p>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.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-6 del trámite A-IGAPRO-00163-2021 el Titular:</p> <p>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", así como incluyó las medidas específicas para dicho impacto en el ítem VII. Medidas complementarias aplicables a la intervención.</p> <p>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.</p> <p>Por lo mencionado anteriormente, se considera la observación absuelta</p>	Absuelta
26.	V.2 Medio Biológico	<p>En el ítem V. "Impactos ambientales/medidas de manejo ambiental", se presenta lo siguiente:</p> <p>a. Para las etapas de actividades preliminares y de construcción, se 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</p>	<p>Se requiere al Titular precisar lo siguiente:</p> <p>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 ambiental, como una medida de manejo complementaria, el programa "Construcción de área ecológica: Reforestación y revegetación" (Anexo N° 2), a desarrollarse en el cierre constructivo</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-10 y DC-11 del trámite A-IGAPRO-000163-2021, el Titular presentó lo siguiente:</p> <p>a. En la columna de medidas de manejo de los impactos al medio físico ("Alteración del paisaje" y "Afectación de la calidad del suelo") y biológico ("Pérdida de cobertura</p>	Absuelta



N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹³	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<p>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>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 Cañete, para las etapas mencionadas, considerando la importancia socio-económica que tiene de dicha especie para la población local, especialmente para el gremio y asociaciones de camaroneros²⁹ dedicados a su extracción.</p>	<p>(hacer referencia en el pie de página al anexo que contiene el detalle del programa mencionado), 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>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, durante sus diferentes etapas, afectarán o no 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 valoración de los atributos de los impactos identificados 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>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, donde indicó que dicho programa se detalla en el ítem 1.2 "Construcción de área verde: Paisajismo" del Anexo N°2, el cual será implementado en el cierre constructivo.</p> <p>b. En el ítem 2.5 "Medidas para la protección del camarón de río" (anexo 14, DC-11), presentó la tabla N°6 (pág. 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>	
27.	ítem 1.3 "Construcción de área ecológica: Reforestación y revegetación"	En el ítem 1.3 "Construcción de área ecológica: Reforestación y revegetación" (pág. 19) del Anexo N°2, presentó lo siguiente: a. En el ítem 1.3.1 (pág. 19) se indica que los objetivos del programa de "Reforestación y revegetación" es la de conectar parches de vegetación y crear corredores biológicos; sin	En el ítem 13 "Construcción de área ecológica: Reforestación y revegetación": a. Además de los objetivos planteados para el programa de "Reforestación y revegetación", se deberá incorporar los objetivos establecidos para "infraestructura natural" (según Decreto	Mediante documentación complementaria DC-8, DC-10 y DC-11 del trámite A-IGAPRO-000163-2021, el Titular presentó lo siguiente:	Absuelta

²⁹ Gremio de extractores de camarón del río, Cañete, Asociación de camaroneros "Socsi, Lucumo, Paullo", Asociación de extractores de San Pedro Boca de Río, Asociación de camaroneros Herbay Bajo, Asociación de camaroneros de Zúñiga, Asociación de Protección de Lunahuaná - Pacarán y Asociación de camaroneros San Jerónimo - Yauyos



N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹³	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<p>embargo, no se consideró el Decreto Supremo N° 017-2018-MINAM³⁰, donde se establece que la implementación de la "infraestructura natural"³¹ (reforestación y/o revegetación de zonas ribereñas) tiene como objetivos principales: "reducir el riesgo de desbordes del río"³² y "promover la resiliencia de las infraestructuras físicas"³³.</p> <p>b. En el ítem 1.3.1.1 "Ribera" (pág. 20), 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 implementado³⁴; sin embargo, se deberá tener en cuenta que las actividades y/o componentes contemplados en el IGAPRO³⁵, son presentados a un nivel de estudio definitivo³⁶ 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°1 con el esquema (a nivel de hipótesis) de la revegetación³⁷ 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"³⁸ (dique) y el control de la erosión.</p> <p>c. En el ítem 1.3.1.2 "Zonas de desembocadura" (pág. 26), se presentan las ilustraciones N°2, 3 y 4, con los esquemas de la revegetación y reforestación en las "zonas de desembocadura", para lo cual se emplearán 3 tipos de vegetación: tipo 1 (leguminosas³⁹), tipo 2 (arbustivas de medio pobre⁴⁰) y tipo 3 (herbáceas halófitas⁴¹); sin embargo, <i>Schinus molle</i>⁴² no es una leguminosa; así también, en las ilustraciones N° 3 y 4 no se incluye el tipo 1 de vegetación, por tanto, corregir o hacer la aclaración que corresponda.</p>	<p>Supremo N° 017-2018- MINAM)⁴⁹, 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":</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.- Presenta los criterios para la elección de las especies de hierbas, las cuales deberán 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 dichas características.</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"⁵⁰ (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":</p>	<p>a. En el ítem 1.2.1.1 "Objetivos generales" del componente "Construcción de área ecológica: Reforestación y revegetación" (pág. 22, anexo 2, DC-10) incluyó los objetivos: "reducir el riesgo de desbordes del río", "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-10), 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 (DC-11), 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 (HY7782-400201-PC-DR-BE-050-D02, 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. 23, DC-10), 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>	

³⁰ "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.

³¹ Objetivo de la Infraestructura natural. (ítem IV. Definiciones del D.S. N° 017-2018-MINAM).

³² 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).

³³ 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.

³⁴ "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 1.3, pág. 20. Anexo 2)

³⁵ El IGAPRO es un instrumento de gestión ambiental complementario al SEIA especialmente diseñado para las intervenciones de construcción.

³⁶ Previo a su ejecución

³⁷ Las especies a emplear en la revegetación de los taludes son: *Mirabilis jalapa*, *Mirabilis multiflora* y *Heliotropium curassavicum*.

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

³⁹ *Prosopis pallida* y *Schinus molle*

⁴⁰ *Baccharis latifolia* y *Tessaria integrifolia*

⁴¹ *Schoenoplectus californicus*, *Typha latifolia*, *Cyperus papyrus*, *Sarcocornia neei* y *Bacopa monnieri*.

⁴² *Schinus molle* pertenece a la familia Anacardiaceae.

⁴⁹ "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.

⁵⁰ Objetivo de la Infraestructura natural. (ítem IV. Definiciones del D.S. N° 017-2018-MINAM).



N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹³	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<p>Por otro lado, en las ilustraciones N°5, 6 y 7, se presentan los esquemas de la revegetación y reforestación en las "zonas de confluencia de la red de riego con la llanura" (pág. 29), para lo cual se emplearán también 3 tipos de vegetación: tipo 1 (herbáceas)⁴³, tipo 2 (arbustos)⁴⁴ y tipo 3 (árboles, arbustos y hierbas)⁴⁵, incluyendo la revegetación de los taludes de los diques.</p> <p>Sin embargo, acerca de la revegetación y reforestación en estas 2 zonas⁴⁶, 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. 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>e. Por otro lado, en la pág. 21 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 exóticas⁴⁷ (introducidas) y una altamente invasiva:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Ricinus communis</i>, originaria de África y altamente invasiva⁴⁸. 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>Del listado presentado, las únicas especies que son nativas y típicas del ecosistema ribereño, son: <i>Baccharis latifolia</i>, <i>Tessaria integrifolia</i>, <i>Schinus molle</i> y <i>Acacia macracantha</i>, las</p>	<p>c.1.- En la revegetación y reforestación de la "Zonas de desembocadura", 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 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 1 de vegetación, ya que <i>Schinus molle</i> pertenece a la familia Anacardiaceae y no a la familia de las leguminosas; así también, aclarar o corregir por qué no se incluye al tipo 1 de vegetación en las ilustraciones N° 3 y 4.</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>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. 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 taludes de diques), en el tiempo.</p> <p>e. Acerca de las especies de flora a emplear en la revegetación y reforestación:</p> <p>e.1.- Revisar, corregir y actualizar el listado de especies propuestas (pág. 21) para las actividades de revegetación y reforestación de las distintas zonas⁵¹. Descartar el empleo de especies exóticas, invasivas y ornamentales o cultivadas</p>	<p>b.3. En el ítem 1.2.3 "Revegetación de talud" (pág. 35, DC-10), 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, 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° 861-2021-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. 25, DC-11), presentó los métodos de siembra (distanciamiento cada 3 m) y las actividades de mantenimiento; asimismo, sustentó que la frecuencia del riego será mensual (2 veces en verano y 1 vez en invierno) y la duración será de aproximadamente 22 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); asimismo, actualizó los esquemas (ilustraciones 5 y 11 DC-10) de las zonas a revegetar y reforestar.</p> <p>c.2. A través de Oficio N° 861-2021-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>c.3. A través de Oficio N° 861-2021-ARCC-DE (DC-8), se presentó la solicitud para el desistimiento de</p>	

⁴³ *Cyperus papyrus* y *Scirpus californicus*⁴⁴ *Baccharis latifolia* y *Tessaria integrifolia*⁴⁵ *Prosopis pallida*, *Acacia macracantha*, *Inga feuillei*, *Melilotus officinalis* y *Crotalaria juncea*⁴⁶ "zonas de desembocadura" y "zonas de confluencia de la red de riego con la llanura".⁴⁷ Base mundial de datos de flora. <https://www.tropicos.org/home>⁴⁸ *Ricinus communis* es una especie altamente invasora en países de Asia, Europa y América. <https://www.cabi.org/isc/datasheet/47618>.⁵¹ "zonas de desembocadura" y "zonas de confluencia de la red de riego con la llanura" y "revegetación de taludes de dique"



N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹³	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<p>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 propias ecosistemas secos (no 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>f. 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>g. 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>(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"⁵², "promover la resiliencia de las infraestructuras físicas"⁵³ y controlar la erosión fluvial.</p> <p>e.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.</p> <p>e.3.- Presentar un cuadro con la cantidad de plantones a sembrar por cada especie a emplear.</p> <p>f. Incorporar un programa de monitoreo de la revegetación y reforestación a implementar; asimismo, presentar la ubicación (coordenadas 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>g. 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 que se llevarán a cabo en la etapa de cierre constructivo.</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. Se recomienda presentar el programa de "Construcción de área ecológica: Reforestación y revegetación" en un anexo independiente.</p>	<p>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.32, DC-10), presentó las coordenadas de los vértices de los polígonos de reforestación en ribera (todos ubicados en el distrito de San Vicente de Cañete); asimismo, en la tabla 2, presentó el área (ha) de cada polígono de reforestación en la ribera. Es de resaltar, que el área total (19.56 ha) de reforestación de ribera es mayor que el área total de desbroce (18.90 ha); asimismo, explicó que no se está contemplando reforestar más áreas en la ribera del río, ya que en la ribera del dique 1 existe vegetación ribereña en buen estado y no es necesario realizar actividades de reforestación en dicha zona. Finalmente, presentó el mapa de paisaje con los polígonos de reforestación en la ribera (HY7782-400201-PC-DR-EN-P1-009-D04, DC-10).</p> <p>c.4. A través de Oficio N° 861-2021-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. En la pág. 04 (DC-10), precisó que: "El Titular se hará cargo del mantenimiento durante la etapa ejecución hasta el cierre de obra (aproximadamente 22 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-10), presentó el modelo del "Acta de entrega de las áreas de reforestación ribereña".</p> <p>e. Acerca de las especies de flora a emplear en la revegetación y reforestación, presentó lo siguiente:</p> <p>e.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. 26, DC-10) sustentó que las especies son nativas (<i>Tessaria integrifolia</i>, <i>Baccharis latifolia</i>,</p>	

⁵² 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).

⁵³ 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.



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) ¹³	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
				<p><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. 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>e.2. A través de Oficio N° 861-2021-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 5 y 11 DC-10) de las zonas a revegetar y reforestar.</p> <p>e.3. En las tablas 5 y 6 (pág. 34, DC-10) 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>f. En el ítem 7 “Programa de monitoreo de revegetación y reforestación” (pág. 2, anexo 5, DC-11), presento en la tabla 8 con la ubicación (coordenadas UTM) de las 09 estaciones de monitoreo de la “Reforestación de ribera” y 03 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 (HY7782-400201-PC-DR-EN-P1-017-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>g. A través de Oficio N° 861-2021-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 en el ítem 1.2.5.1 “Reforestación de ribera y revegetación del talud del dique” (pág. 45, DC-10), presentó el presupuesto de la “Reforestación de ribera” y “Revegetación de talud”; asimismo, en el anexo 2.7,</p>	



N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹³	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
				<p>presentó el cronograma de dichas intervenciones, las cuales se implementarán en etapa de cierre constructivo.</p> <p>h. El ítem 1.2. "Construcción de área ecológica: Reforestación y revegetación" (pág. 23, DC-10) 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>	
28.	V.6 Seguimiento y control V.7 Monitoreo ambiental -Etapa de seguimiento	<p>En el Anexo 5, el Titular presentó el programa de "Seguimiento y Control" para el Proyecto, en donde se identificó lo siguiente:</p> <p>Con respecto al monitoreo de la calidad de aire</p> <p>a. Precisó 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. Indicó 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. Indicó 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>Se requiere al Titular:</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>Mediante documentación complementaria DC-10 del trámite A-IGAPRO-00163-2021 el Titular:</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>	Absuelta
29.	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</p>	<p>Se requiere al Titular, 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</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-11 del trámite A-IGAPRO-00163-2021 el Titular, en el Anexo 6 Presupuesto, en el ítem 3.3 Presupuesto de Afectaciones prediales, considero el monto de s/270,918.16 para las compensaciones prediales a</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) ¹³	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		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.	(PACRI) de corresponder; en cuyo caso deberá reformular el impacto referido a la reubicación de familias afectadas por la intervención.	realizarse en el Proyecto. Asimismo, mediante documentación complementaria DC-10 del trámite A- IGAPRO-00163-2021 el Titular retiró la referencia al Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario (PACRI), puesto que no corresponde para este tipo de estudios. Por lo mencionado anteriormente, se considera la observación absuelta	
VI. PARTICIPACIÓN CIUDADANA					
30.	VI. Participación Ciudadana	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. 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.	Se requiere al Titular, 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.	Mediante documentación complementaria DC-10 del trámite A-IGAPRO-00163-2021 el Titular, en el Anexo 7 Participación Ciudadana, indicó que durante la etapa de ejecución realizará dos (02) mecanismos obligatorios: Encuestas de opinión y Buzones de consulta, y dos (02) mecanismos complementarios: Oficina Informativa y visitas guiadas a la zona del Proyecto (Pg. 13 y 14). Por lo mencionado anteriormente, se considera la observación absuelta	Absuelta
31.	VI. Participación Ciudadana	El Titular ingresó los cargos del Taller Participativo no presencial correspondiente a la etapa durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción, del proyecto “Creación del servicio de protección contra inundaciones del río Cañete entre el tramo desembocadura del río Cañete - localidad de Paullo en los distritos de San Vicente de Cañete, Nuevo Imperial y Lunahuaná de la provincia de Cañete - departamento de Lima”, llevado a cabo el día sábado 24 de julio del 2021. Al cual adjuntó el Anexo 1 “Cargos de Oficios entregados”. Al respecto se verificó que de acuerdo a la identificación del área de intervención se ha omitido cursar invitación a los distritos de la provincia de Yauyos y a la misma provincia en mención.	Se requiere al Titular, indicar qué mecanismos se han implementado para informar a las autoridades distritales y a la provincia de Yauyos, que no han sido invitados al Taller Participativo, respecto a las características del Proyecto.	El Titular mediante DC-7, DC-8 y DC – 9 del Trámite A-IGAPRO-00163, el Titular presentó el desistimiento de componentes principales y áreas auxiliares, las cuales recaían sobre los distritos de Pacarán y Zúñiga, los cuales pertenecen, a la provincia de Cañete y a los distritos de Chocos, Caca, Allauca, Catahuasi, Chavin, Putinza y Yauyos, pertenecientes a la provincia de Yauyos. Por lo mencionado anteriormente, se considera la observación absuelta	Absuelta
VII. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS APLICABLES A LA INTERVENCIÓN					
32.	Ítem 2.3. “Medidas para el manejo de la alteración del paisaje natural mediante tratamiento Paisajístico”	En el ítem 2.3. “Medidas para el manejo de la alteración del paisaje natural mediante tratamiento Paisajístico” (pág. 8) del Anexo N° 14, se indica que el objetivo de estas medidas es “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”; lo cual se logrará mediante la implementación de “áreas verdes”. Asimismo, se plantea la implementación en estas “áreas verdes” de “caminos de mantenimiento”, “senderos ecológicos”, “elementos de sombra”, “asientos” y “mesas al aire libre”, los cuales en su conjunto conformarán espacios públicos de recreación. Sin embargo, no precisa la ubicación (coordenadas UTM) de las “áreas verdes con tratamiento paisajístico”, (espacios públicos de recreación); igualmente, no presenta el mapa con la ubicación de dichas “áreas verdes”. Por otro lado, no precisa cuáles son las diferencias conceptuales y de ubicación entre las “áreas verdes con tratamiento paisajístico” (anexo N°14) ⁵⁴ y las “zonas de revegetación y reforestación” (Anexo	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”, las cuales serán destinadas a conformar espacios públicos de recreación; asimismo, representar en un mapa la ubicación y distribución de estas “áreas verdes”. Por otro lado, en un cuadro comparativo presentar las diferencias conceptuales y de ubicación entre las “áreas verdes con tratamiento paisajístico” (anexo N°14) y las “zonas de revegetación y reforestación” (Anexo N°2), con la finalidad de evitar que surjan contradicciones entre ambas intervenciones, debido al alcance de sus objetivos y características particulares que presentan (según lo referido en el sustento).	A través de Oficio N° 861-2021-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 espacios públicos de recreación, los cuales formaban parte de dicha intervención.	Absuelta

⁵⁴ Las “áreas verdes con tratamiento paisajístico” tiene por objetivos: mitigar impacto de alteración del paisaje y crear espacios públicos de recreación.



N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹³	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		N°2) ⁵⁵ , 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.			
XII. CRONOGRAMA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS					
33.	Cronograma de actividades	<p>a. 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.</p> <p>b. 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>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. 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.</p> <p>b. 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>	<p>Mediante documentación complementaria DC-10 del trámite A-IGAPRO-00163-2021 el Titular:</p> <p>a. En el Anexo 11 – “Cronograma para la implementación de las medidas”, presenta información respecto al periodo de implementación de los programas del Plan de Relaciones Comunitarias, considerándolo en las etapas: preliminar, construcción y cierre de la intervención del proyecto (Pg. 7 y 6).</p> <p>b. 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> <p>Por lo mencionado anteriormente, se considera la observación absuelta</p>	Absuelta

⁵⁵ 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”*

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: 123229-2021

San Isidro, 30 de diciembre de 2021

OFICIO N° 2344-2021-ANA-DCERH

Ingeniera

Paola Chinen Guima

Directora

Dirección de Evaluación Ambiental para 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 contra inundaciones del río Cañete entre el tramo desembocadura del río Cañete - Localidad de Paullo en los distritos de San Vicente de Cañete, Nuevo Imperial y Lunahuaná de la provincia de Cañete - departamento de Lima” presentado por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios

Referencia : Oficio N° 01095-2021-SENACE-PE/DEIN
Oficio N° 01075-2021-SENACE-PE/DEIN
Oficio N° 01042-2021-SENACE-PE/DEIN

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación al documento de la referencia, mediante el cual solicita Opinión a la Solicitud de Evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto “Creación del servicio de protección contra inundaciones del río Cañete entre el tramo desembocadura del río Cañete - Localidad de Paullo en los distritos de San Vicente de Cañete, Nuevo Imperial y Lunahuaná de la provincia de Cañete - departamento de Lima” 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° 0068-2021-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.: (20) folios

LADR/MASS/MRBR/AAGR: Wendy M.

c.c. Jefatura.
G.G.

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

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico
archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM
y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su
autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente
dirección web: [Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas](http://sisged.ana.gob.pe/consultas) e ingresando la
siguiente clave : 76A6D5C9



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 wataran qispisqanmanta karun"

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13248756352041

FIRMADO POR:

SILVA ELIZALDE Arturo
Marcos FAU 20556097055
soft

CHINEN GUIMA Paola FAU
20556097055 soft

Miraflores, 14 de octubre de 2021

OFICIO N° 01095-2021-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 contra inundaciones del río Cañete entre el tramo desembocadura del río Cañete - localidad de Paullo en los distritos de San Vicente de Cañete, Nuevo Imperial y Lunahuaná de la provincia de Cañete - departamento de Lima”*

Referencia : a) Trámite A-IGAPRO-00163-2021 (12.07.2021)
b) DC-10 al Trámite A-IGAPRO-00163-2021 (07.10.021)
c) CUT 00123229-2021

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 contra inundaciones del río Cañete entre el tramo desembocadura del río Cañete - localidad de Paullo en los distritos de San Vicente de Cañete, Nuevo Imperial y Lunahuaná de la provincia de Cañete - 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-10 A-IGAPRO-00163-2021

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"

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.

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura



BICENTENARIO
PERÚ 2021

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13244492510637

*“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° 01075-2021-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 contra inundaciones del río Cañete entre el tramo desembocadura del río Cañete - localidad de Paullo en los distritos de San Vicente de Cañete, Nuevo Imperial y Lunahuaná de la provincia de Cañete - departamento de Lima”*

Referencia : a) Trámite A-IGAPRO-00163-2021 (12.07.2021)
b) DC-9 al Trámite A-IGAPRO-00163-2021 (05.10.021)
c) DC-8 al Trámite A-IGAPRO-00163-2021 (05.10.021)
d) Oficio N° 01042-2021-SENACE-PE/DEIN
e) CUT 00123229-2021

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 los documentos de la referencia b) y c), por los cuales 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 contra inundaciones del río Cañete entre el tramo desembocadura del río Cañete - localidad de Paullo en los distritos de San Vicente de Cañete, Nuevo Imperial y Lunahuaná de la provincia de Cañete - departamento de Lima”* (en adelante, el Proyecto); los cuales, 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 hacen de su conocimiento para su consideración en la evaluación del levantamiento de las observaciones formuladas por su Despacho en el marco de sus competencias.

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"

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 d).

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



CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13236404309004

"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° 01042-2021-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 contra inundaciones del río Cañete entre el tramo desembocadura del río Cañete - localidad de Paullo en los distritos de San Vicente de Cañete, Nuevo Imperial y Lunahuaná de la provincia de Cañete - departamento de Lima*"

Referencia : a) Trámite A-IGAPRO-00163-2021 (12.07.2021)
b) DC-6 al Trámite A-IGAPRO-00163-2021 (20.09.021)
c) DC-7 al Trámite A-IGAPRO-00163-2021 (21.09.021)
d) DC-3 al Trámite A-IGAPRO-00163-2021 (28.08.021)
(Oficio N° 1485-2021-ANA-DCERH)
e) Oficio N° 00774-2021-SENACE-PE/DEIN
(CUT 00123229-2021)

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 contra inundaciones del río Cañete entre el tramo desembocadura del río Cañete - localidad de Paullo en los distritos de San Vicente de Cañete, Nuevo Imperial y Lunahuaná de la provincia de Cañete - 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



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

para 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 se ha colocado en el **Directorio FTP** establecido:

DC-6 A-IGAPRO-00163-2021

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".



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por BACA
RUEDA Manuel Ricardo FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/12/2021

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

CUT: 123229-2021

INFORME TECNICO N° 0068-2021-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 contra inundaciones del río Cañete entre el tramo desembocadura del río Cañete - Localidad de Paullo en los distritos de San Vicente de Cañete, Nuevo Imperial y Lunahuaná de la provincia de Cañete - departamento de Lima” presentado por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.
- REFERENCIA :** Oficio N° 01095-2021-SENACE-PE/DEIN
Oficio N° 01075-2021-SENACE-PE/DEIN
Oficio N° 01042-2021-SENACE-PE/DEIN
- FECHA :** San Isidro, 30 de diciembre de 2021

I. ANTECEDENTES

- 1.1** El 03 de agosto de 2021, mediante Oficio N° 0774-2021-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 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) del Proyecto “Creación del servicio de protección contra inundaciones del río Cañete entre el tramo desembocadura del río Cañete - localidad de Paullo en los distritos de San Vicente de Cañete, Nuevo Imperial y Lunahuaná de la provincia de Cañete - departamento de Lima” presentado por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (ARCC).
- 1.2** El 20 de agosto de 2021, mediante Oficio N° 1485-2021-ANA-DCERH la DCERH de la ANA remite a la DEIN del SENACE el Informe Técnico N° 014-2021-ANA-DCERH, el cual concluye con siete (07) observaciones al IGAPRO, que el administrado debe subsanar.
- 1.3** El 29 de setiembre de 2021, mediante Oficio N° 1042-2021-SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE remite información Complementaria a subsanar observaciones y desistimiento de componentes IGAPRO del río Cañete.
- 1.4** El 07 de octubre de 2021, mediante Oficio N° 1075-2021-SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE hace de conocimiento el desistimiento de componentes de IGAPRO del río Cañete.
- 1.5** El 14 de octubre de 2021, mediante Oficio N° 1095-2021-SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE traslada información Complementaria a subsanar observaciones IGAPRO del río Cañete.
Informe elaborado por el Ingeniero Arturo Alcides Garro Rosas -CIP N° 128210.



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

II. MARCO LEGAL

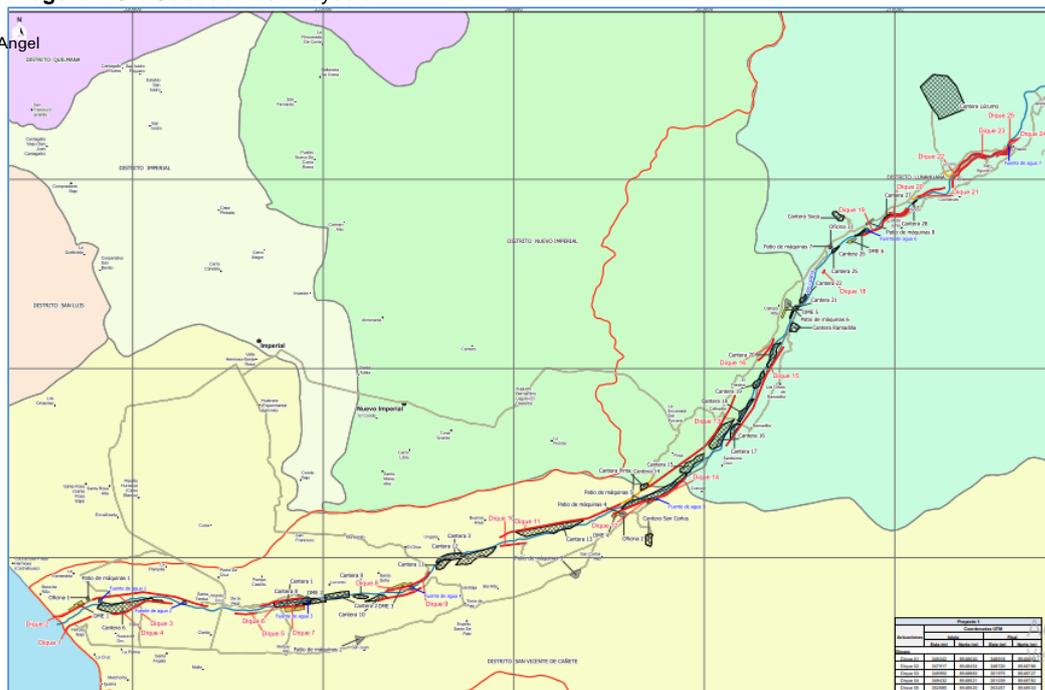
- 2.1. Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su reglamento Decreto Supremo N° 001-2010-AG.
- 2.2. Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su reglamento Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- 2.3. Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones 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° 102-2019-ANA, Lineamientos para emitir la opinión técnica previa vinculante sobre autorización de extracción de material de acarreo en cauces naturales.
- 2.6. Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA que establece el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales

III. UBICACION Y DESCRIPCION DEL PROYECTO

3.1 Ubicación

El Proyecto “Creación del servicio de protección contra inundaciones del río Cañete entre el tramo de la desembocadura del río Cañete - Localidad de Paullo, en los distritos de San Vicente de Cañete, Nuevo Imperial y Lunahuaná de la provincia de Cañete - departamento de Lima”, se ubica en diferentes tramos de las márgenes del río Cañete, desde su desembocadura en el Océano Pacífico hasta Lunahuana, provincia de Cañete y región Lima.

Imagen N° 01: Ubicación del Proyecto



Fuente: Mapa de Ubicación, IGAPRO “Creación del Servicio de Protección contra inundaciones del río Cañete, tramo desembocadura - Paullo - San Vicente - Nuevo Imperial - Lunahuana.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por BACA
RUEDA Manuel Ricardo FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/12/2021

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

Objetivos de la Intervención:

El objetivo principal del presente proyecto se orienta a disminuir el riesgo de las unidades productoras y comunidades locales ocasionado por inundaciones ante la presencia de avenidas extremas del río cañete.

3.2 Descripción del Proyecto

Actividades de Intervención:

a) Actividades preliminares:

- 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
- Contratación de mano de obra
- Desvío de tránsito
- Demolición de gaviones existentes
- Trazo y replanteo en obras de arte
- Desbroce y limpieza del terreno
- Desviaciones de cauce
- Caminos de accesos
- Instalación de áreas auxiliares

b) Construcción:

- Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes)
- Nivelación, relleno y compactación
- Desbroce de cobertura vegetal
- Instalación de Obras estructurales (Gaviones)
- Eliminación y depósitos de Escombros o Excedentes
- Operación y mantenimiento de maquinarias y equipos.
- Pavimentación de vía
- Obras de drenaje (alcantarillas, cunetas, etc.)
- 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
- Recrecimiento de diques
- Enrocado para defensas ribereñas

c) Operación y mantenimiento:

- Funcionamiento de la vía
- Mantenimiento de infraestructura
- Mantenimiento de caminos de acceso
- Monitoreo y vigilancia de la calidad del agua y su correcta distribución
- Operación de equipos y maquinarias
- Mantenimiento del sistema de drenaje (sección abierta y/o entubados)
- Mantenimiento de obras de arte (desagüe, alcantarillas, pozos de control, etc.)

Firmado digitalmente por
SANCHEZ SANCHEZ Miguel Angel
FAU 20520711865 soft
Motivo: V B
Fecha: 30/12/2021



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

- Labores culturales de las plantaciones en áreas ecológicas (Paisajismo)
- Desmantelamiento de instalaciones temporales
- Limpieza y recuperación de áreas alteradas
- Recuperación de suelos e irrigación de zonas afectadas.
- Disposición de residuos y escombros
- Reacondicionamiento morfológico de las áreas intervenidas
- Revegetación de las áreas intervenidas
- Demoliciones
- Entrega de áreas auxiliares

Áreas Auxiliares

Canteras

Indican que utilizaran 06 canteras, tal como se indica en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 01: Canteras para abastecer de material de construcción al Proyecto

Nombre	Ubicación Política (Indicar departamento, provincia y distrito)			Área (m ²)	Acceso (Km)	Perímetro (m)	Distancia a centros poblados (m, km)
	Departamento	Provincia	Distrito				
Cantera San Carlos	Lima	Cañete	San Vicente de Cañete	48,505.63	1.06	903.98	1.107 m
Cantera N° 6	Lima	Cañete	San Vicente de Cañete	239,943.36	0.495	3,693.13	468 m
Cantera N° 10	Lima	Cañete	San Vicente de Cañete	38,511.31	0.918	1,213.01	587 m
Cantera N° 12	Lima	Cañete	San Vicente de Cañete	176,234.66	1.180	2,479.18	540 m
Cantera N° 14	Lima	Cañete	San Vicente de Cañete	202,954.19	0.525	3,991.80	575 m
Cantera 5 (Cantera Sosci)	Lima	Cañete	Lunahuaná	41,562.32	0.778	871.31	1,535 m

Fuente: ítem 3.2.1. Identificación y características de áreas auxiliares, IGAPRO "Creación del Servicio de Protección contra inundaciones del río Cañete, tramo desembocadura - Paullo - San Vicente - Nuevo Imperial - Lunahuana.

En el Mapa de Ubicación (Plano HY7782-400201-PC-DR-EN-P1-001-D02), Mapa de Hidrografía (Plano HY7782-400201-PC-DR-EN-P1-008-D02), entre otros; se indica la ubicación de 06 canteras que se utilizaran en la construcción de las defensas ribereñas del río Cañete; observándose que las canteras N° 06, 10, 12, 14, ocupan el cauce seco o lecho mayor del río, donde extraerán el material de acarreo.

Depósito de material Excedente (DME)

En la información complementaria señalan que utilizaran 4 DME, tal como se presenta en el siguiente cuadro.



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por BACA RUEDA Manuel Ricardo FAU 20520711865 soft Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 30/12/2021

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

Cuadro Nº 02: DME a utilizar en la construcción al Proyecto

Nombre	Distrito	Área (m ²)	Tipo de vegetación/ cobertura vegetal
DME-01	San Vicente de Cañete	33,764.05	Agricultura costera
DME-02	San Vicente de Cañete	55,471.22	Agricultura costera
DME-03	San Vicente de Cañete	43,720.53	Agricultura costera
DME-04	San Vicente de Cañete	13,204.79	Agricultura costera

Fuente: ítem 3.2.1. Identificación y características de áreas auxiliares, IGAPRO “Creación del Servicio de Protección contra inundaciones del río Cañete, tramo desembocadura - Paullo – San Vicente – Nuevo Imperial – Lunahuana.

Diques Proyectos

En el Mapa de Ubicación HY7782-400201-PC-DR-EN-P1-001-D, indican la ubicación de 03 diques.

Cuadro Nº 03: Diques que se construirán como defensas ribereñas en el río Cañete

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)
	Provincia	Distrito	Localidad	Inicio		Fin				
Dique 1 (DE-PR-01-I)	Cañete	San Vicente de Cañete	Herbay Bajo	348442.28	8547748.95	348914.59	8548483.48	16,393.65	23,275.95	Autoridad de Reconstrucción con Cambios
Dique 2 (DI-PR-02-D)	Cañete	San Vicente de Cañete	Boca de Río	347902.25	8548486.27	348730.64	8548792.43	16,073.14	24,615.72	Autoridad de Reconstrucción con Cambios
Dique 4 (PR-05-I)	Cañete	San Vicente de Cañete	Peña	349428.16	8548529.09	351,045.69	8,548,781.22	29,794.46	36,900.63	Autoridad de Reconstrucción con Cambios

Fuente: ítem 3.1.2.1 del Excel del IGRAPRO

Patio de máquinas y oficinas

En el Mapa de ubicación, señalan la ubicación de 3 patios de máquinas y 3 oficinas, señalan que los efluentes domésticos (servicios higiénicos) para los PM serán manejados a través de las empresas que prestan el servicio de mantenimiento de baños químicos portátiles para su recolección, transporte y disposición final, en el caso de las oficinas utilizarán un biodigestor prefabricado cuyo mantenimiento estará a cargo de una empresa autorizada. Señalan también que el proyecto no contempla la generación de efluentes industriales, toda vez que los mantenimientos previstos en obra son básicos de enllantes y equipamiento, y para otros casos, se recurrirá a talleres mecánicos de terceros, presentes en las localidades próximas al área del proyecto.



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

Cuadro N° 04.- Características de los Patio de Máquinas y oficinas.

Nombre	Ubicación Política (Indicar departamento, provincia y distrito)			Área (m ²)	Acceso (Km)	Perímetro (m)	Distancia a centros poblados (m, km)
	Departamento	Provincia	Distrito				
PM 01	Lima	Cañete	San Vicente de Cañete	5,700.00	0.309	346.00	662 m
PM 04	Lima	Cañete	San Vicente de Cañete	10,065.63	0.01	488.75	1097 m
PM 07	Lima	Cañete	Lunahuaná	8771.73	0.01	436.32	1870 m
Oficina 01	Lima	Cañete	San Vicente de Cañete	1,320.00	0.309	146.00	656 m
Oficina 02	Lima	Cañete	San Vicente de Cañete	1,018.00	0.01	138.36	1103 m
Oficina 03	Lima	Cañete	Lunahuaná	1,051.03	0.01	160.52	1904 m

Fuente. - Excel del IGRAPRO

3.3. Disponibilidad hídrica y aguas residuales

Fuentes de agua

Indican 02 fuentes de agua para uso en la construcción de las obras; señalan las coordenadas UTM WGS 84 de su ubicación.

Cuadro N° 05: Ubicación de las fuentes de agua

NOMBRE	COORDENADAS	
	NORTE	ESTE
Fuente de agua 1	8548856.43	349139.07
Fuente de agua 2	8548805.3	351357.18

Fuente: Anexo 2.11 IGRAPRO

Oferta Hídrica

En la información complementaria, anexo 2.11, presentan el informe de autorización de uso de agua donde se analiza la oferta hídrica de la fuente de agua, obteniendo lo siguiente:

Cuadro N° 06: Oferta hídrica de las fuentes de agua (m³/mes)

ID	Fuente	Cuenca	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Prom
1	Fuente de agua 2	SC2	87.14	126.84	141.61	85.01	37.27	22.17	17.07	14.12	12.52	15.42	21.73	43.87	52.06
2	Fuente de agua 1	SC1	87.18	126.9	141.67	85.05	37.28	22.17	17.07	14.12	12.52	15.42	21.73	43.89	52.08

Fuente: Anexo 2.11 IGRAPRO

Demanda de agua

En la información complementaria, anexo 2.11, presentan el informe de autorización de uso de agua donde se analiza la demanda hídrica durante la ejecución y operación del proyecto, obteniendo lo siguiente



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

Cuadro N° 07: Demanda hídrica de las fuentes de agua (m³/mes)

FUENTE DE AGUA	DURACION PROMEDIO (mes)	CAUDAL PROMEDIO (m3/mes)	VOLUMEN (m3)	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Fuente de agua 2	7.12	2 372.78	16 897.89	0.006	0.007	0.006	0.007	0.006	0.007	0.006	0.006	0.007	0.006	0.007	0.006
Fuente de agua 1	2.56	1 442.93	3 687.48	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

Fuente: Anexo 2.11 IGAPRO

Balance Hídrico

En la información complementaria, anexo 2.11, presentan el informe de autorización de uso de agua donde se realiza el balance hídrico obteniendo que existirá un superávit del recurso hídrico, obteniendo lo siguiente

Cuadro N° 08: Balance hídrico de las fuentes de agua (m³/mes)

Fuente	Cuenca	Balance	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Prom
Fuente de agua 2	SC2	Oferta	87.14	126.84	141.61	85.01	37.27	22.17	17.07	14.12	12.52	15.42	21.73	43.87	52.06
		Demanda	0.006	0.007	0.006	0.007	0.006	0.007	0.006	0.006	0.007	0.006	0.007	0.006	0.01
		Superavit	87.1	126.8	141.6	85	37.3	22.2	17.1	14.1	12.5	15.4	21.7	43.9	52.06
Fuente de agua 1	SC1	Oferta	87.18	126.9	141.67	85.05	37.28	22.17	17.07	14.12	12.52	15.42	21.73	43.89	52.08
		Demanda	0.0014	0.0015	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0
		Superavit	87.2	126.9	141.7	85	37.3	22.2	17.1	14.1	12.5	15.4	21.7	43.9	52.08

Fuente: Anexo 2.11 IGAPRO

Efluentes

Indican que utilizaran baños químicos portátiles, que será manejado y dispuesto en lugar autorizado, por la empresa R&A Ingenieros S.A.C., con código EO-RS-0052-18-110206

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

Clima y meteorología

De acuerdo a la clasificación de climas según Thornthwaite, el ámbito de estudio del proyecto 1, comprende el clima E(d) B'. En la Tabla 1, se presenta la clasificación climática

Cuadro N° 09: Clasificación Climática en el ámbito de estudio del Proyecto 1

Símbolo	Precipitación efectiva	Distribución de la Precipitación en el año	Eficiencia de Temperatura
E(d) B'	E= Árido	d=Deficiencia de lluvias en todas las estaciones	B'=Templado

Fuente: Tabla N° 01, Mapa de Clasificación Climática del Perú 2020- SENAMHI

Describen y presentan información de temperatura, precipitación, humedad relativa, viento, entre otras; tomadas de las estaciones meteorológicas Cañete, Sosci y Pacarán; tal como se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 10: Estaciones meteorológicas evaluadas, valle Cañete

Estación Meteorológica	Código	Ubicación			Coordenadas		Altitud (m.s.n.m.)
		Departamento	Provincia	Distrito	Latitud	Longitud	
Cañete (*)	113249	Lima	Cañete	Imperial	13°4'28.82"	76°19'49.46"	116
Sosci	113140	Lima	Cañete	Lunahuaná	13°1'49.83"	76°12'98"	302
Pacarán	112058	Lima	Cañete	Pacarán	12°52'81"	76°3'28.54"	684

Fuente: Tabla N° 02, Estaciones meteorológicas evaluadas, SENAMHI.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por BACA
RUEDA Manuel Ricardo FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/12/2021

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

No presentan información de serie hidrológica de caudales (m^3/s , m^3/mes , $m^3/año$), donde se tiene que evaluar los caudales máximos, promedio y mínimos, con diferentes tiempos de retorno; analizando la probabilidad de inundaciones en diferentes sectores del cauce del río Cañete, con el fin de ubicar y dimensionar las defensas ribereñas que van a soportar avenidas de eventos hidrológicos extremos; dando seguridad a la obra y evitando la afectación de calidad de los recursos hídricos.

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

Indican que la etapa de construcción habrá alteración de la calidad del recurso hídrico, pero será de significancia baja.

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

Etapa preliminar

Medidas para proteger la calidad del recurso hídrico:

- AG-10. 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-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 arrojamiento de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua.
- AG-15. Prohibir el lavado de vehículos y maquinarias en cuerpos de agua.

Etapa de construcción

Medidas para la afectación de especies hidrobiológicas:

- AG-10. 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-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 arrojamiento de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua.
- AG-42. En caso se realice el lavado de vehículos en el área del Proyecto, se debe disponer de una trampa de grasas previo al vertido.

3.7. Programa de Monitoreo de calidad de agua

Indican que el monitoreo de calidad del agua superficial en las estaciones monitoreo designadas, considera los lineamientos establecidos en el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales aprobado con Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA y los ECA para agua aprobado con D.S. N° 004-2017-MINAM, Categoría 1 – A2 para el río Cañete.



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por BACA RUEDA Manuel Ricardo FAU 20520711865 soft Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 30/12/2021

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

Cuadro N° 11: Puntos de monitoreo de calidad de agua superficial

Código	Coordenadas UTM WGS 84		Ubicación
	Este (m)	Norte (m)	
AG-01-P1	348402.44	8548246.12	En el Dique 1 cercano al centro poblado Hervay bajo
AG-02-P1	351524.92	8548799.30	En el Dique 3 cercano al centro poblado Santa Teresa
AG-03-P1	354616.97	8548904.15	Cercano al dique 6, cercano a la cantera 1 y al centro poblado Lúcumo
AG-04-P1	356507.38	8549056.19	Cercano al dique 9, cercano al DME 3, a 1.7 km de la cantera 3 y al centro poblado Santa Sofía
AG-05-P1	363429.47	8551516.93	Cercano al patio de máquinas 1, al dique 12, dique 14 y al canal de aducción y la bocatoma
AG-06-P1	367192.25	8556450.89	Cercano al patio de máquinas, DME 5, a 7.7 km de la cantera 4 y al centro poblado Caltopa Alta
AG-07-P1	372995.00	8560869.00	Cercano al dique 24 y 25, y al centro poblado Paulo
AG-08-P1	367951.68	8557511.99	Cercano Al dique 17 y colindante al bosque de protección aledaño a la bocatoma del canal nuevo imperial

Fuente: ítem V.6. Seguimiento y Control, IGAPRO "Creación del Servicio de Protección contra Inundaciones del río Cañete, tramo desembocadura - Paulo – San Vicente – Nuevo Imperial – Lunahuana.

Los parámetros a evaluar son los siguientes:

pH, Temperatura, Conductividad, Dureza, OD, DBO, DQO, Aceites y grasas, Nitratos (se recomienda por la actividad agrícola de la zona), Nitritos (se recomienda por la contaminación fecal en aguas naturales), Amoniaco, Metales (Al, As, B, Ba, Cd, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Zn), Turbidez (se recomienda por la actividad a desarrollarse en el proyecto), Fosforo total (se recomienda por posibles vertimientos de detergentes domésticos, industriales, y por contaminación difusa provenientes de actividades agrícolas y ganaderas), Cloruros (recomendado por las actividades antrópicas), Fluoruro (recomendado por las actividades antrópicas), Materiales Flotantes de Origen Antropogénico, Sólidos disueltos totales, Solidos totales (se recomienda por la actividad a desarrollarse en el proyecto), Sólidos en suspensión (se recomienda por la actividad a desarrollarse en el proyecto), Hidrocarburos Totales de Petróleo (C8 - C40) (se recomienda por posibles contingencias de derrames de hidrocarburos), BTEX (se recomienda por posibles contingencias de derrames de hidrocarburos), Organoclorados (Plaguicidas, se recomienda por la actividad agrícola de la zona), Bifenilos Policlorados (PCB) (se recomienda por la actividad agrícola de la zona), Microbiológicos y parasitológicos, Coliformes Termotolerantes, Escherichia coli, Organismo de vida libre. Indican que la frecuencia de monitoreos será semestral.

Medidas de contingencia frente a inundaciones

En el numeral 5, Tabla N° 2, indican las siguientes acciones de manejo de contingencias frente a las inundaciones, tales como:

Antes de la inundación:

- Estar atento a las informaciones climáticas durante las épocas de lluvias.
- 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.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por BACA
RUEDA Manuel Ricardo FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/12/2021

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

Después de la inundación:

- 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.
- 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.
- 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.

3.8. Monto de inversión y tiempo de ejecución

El presupuesto en medidas de manejo ambiental es de S/. 575 026,46 soles, el tiempo de ejecución del proyecto es de 06 meses.

IV. REVISION DEL LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES AL IGAPRO EN MATERIA DE LOS RECURSOS HIDRICOS

4.1. Observación N° 01:

Presentar archivo kmz y plano perimétrico con las coordenadas UTM WGS 84 de los vértices de los componentes del proyecto referenciado a la hidrografía, tales como: diques, DME, patio de máquinas, oficinas, entre otros; indicando su área (m²), volumen (m³), y respetando la faja marginal o ancho mínimo de faja marginal, de acuerdo a los lineamientos establecidos en la Resolución Jefatural 332-2016-ANA; en el caso de los componentes que estén adyacentes al río Cañete o cuerpos naturales de agua.

Respuesta:

En el anexo 02 de la información complementaria presentan planos perimétricos y de planta de los componentes del proyecto, donde se puede verificar que áreas auxiliares como: DME, patios de máquina, oficinas, canteras de cerro y polvorines, se ubican fuera de la faja marginal. Asimismo, se señala que las obras de diques, áreas ecológicas y canteras de río (extracción de material), constituyen actividades permitidas dentro de la faja marginal, previa la obtención de los permisos y autorizaciones correspondientes, de acuerdo a los procedimientos establecidos por la Autoridad Nacional del Agua.

Observación Absuelta

4.2. Observación N° 02:

Respecto a los diques a construir, implementar en el IGAPRO (archivo Excel y Word), cuadro indicando su longitud (m) de cada uno de ellos, coordenadas UTM WGS 84 de inicio y fin, dimensiones, tipo de estructura. Determinar el caudal máximo y tiempo de retorno, con el fin de evitar la socavación, erosión hídrica y afectación de la calidad de las aguas del río Cañete.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por BACA
RUEDA Manuel Ricardo FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/12/2021

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

Respuesta:

Presentan en la información complementaria, en el Excel las características que tendrán los diques propuestos.

Observación Absuelta

4.3. Observación N° 03:

No presentan información de serie hidrológica de caudales (m^3/s , m^3/mes , $m^3/año$), donde se tiene que evaluar los caudales máximos, promedio y mínimos, con diferentes tiempos de retorno; analizando la probabilidad de inundaciones en diferentes sectores del cauce del río Cañete, con el fin de ubicar y dimensionar las defensas ribereñas que van a soportar avenidas de eventos hidrológicos extremos; dando seguridad a la obra y evitando la afectación de calidad de los recursos hídricos.

Respuesta:

En el anexo 2.6 de la información complementaria presentan los caudales máximos, promedio y mínimos, para un tiempo de retorno de 50, 100 y 200 años; asimismo, en el anexo 2.9 presentan el modelamiento de inundación para estos caudales en los tiempos de retorno.

Observación Absuelta

4.4. Observación N° 04:

En el numeral III.3 del archivo Excel IGAPRO, Indican 6 fuentes de agua para uso en la construcción de las obras. Al respecto sustentar lo siguiente:

- a) Indicar las coordenadas UTM WGS 84 de ubicación de las fuentes hídricas.

Respuesta:

En el IGAPRO presentan la ubicación de las coordenadas de las dos fuentes propuestas para la construcción del proyecto.

Observación Absuelta

- b) Indicar el tiempo (meses) que durara la ejecución del Proyecto y el monto de inversión total del proyecto.

Respuesta:

Presentan el cronograma de obra donde se indica que durara 06 meses. Asimismo, en el anexo 06 de la información complementaria señalan que el presupuesto para la implementación de las medidas de manejo ambiental sera de 575 026,46 soles.

Observación Absuelta

- c) En el numeral II.3 del Excel y el numeral 2.6 del IGAPRO indican que son 6 fuentes hídricas, sin embargo, en el Mapa de Ubicación se indica que son 7 fuentes hídricas, al respecto precisar la cantidad.

Respuesta:

Señalan que serán dos fuentes de abastecimiento de agua, lo coincide en el Mapa de ubicación y el Ítem 3.3 del Excel.

Observación Absuelta

Firmado digitalmente por
SANCHEZ SANCHEZ Miguel Angel
FAU 20520711865 soft
Motivo: V/B
Fecha: 30/12/2021



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por BACA
RUEDA Manuel Ricardo FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/12/2021

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

4.5. Observación N° 05:

Respecto a la etapa de operación y mantenimiento, presentar programa de limpieza de cauce y descolmatación del río Cañete, para dar seguridad a las defensas ribereñas y evitar la afectación de la calidad del recurso hídrico; indicando la frecuencia y el responsable de ejecutar el programa. Respecto a las fuentes hídricas, determinar la Demanda Hídrica (m^3/mes , $m^3/año$) que utilizarán en la construcción de obras y el riego de las plantaciones de especies vegetales, teniendo en consideración la Oferta Hídrica (m^3/mes , $m^3/año$) del río Cañete. Presentar Balance Hídrica (m^3/mes , $m^3/año$) y compromiso de gestionar la Autorización de Uso de Agua ante la Autoridad Administrativa del Agua Mala – Omas – Cañete, de acuerdo a la demanda hídrica calculada.

Respuesta:

En el anexo 2.11 presentan el informe Autorización fuentes de uso de agua, donde se detalla la demanda, la oferta y el superávit que existirá del recurso hídrico.

Observación Absuelta

4.6. Observación N° 06:

En el Mapa de Ubicación (Plano HY7782-400201-PC-DR-EN-P1-001-D02), Mapa de Hidrografía (Plano HY7782-400201-PC-DR-EN-P1-008-D02), entre otros; se indica la ubicación de 28 canteras que se utilizarán en la construcción de las defensas ribereñas del río Cañete; observándose que las canteras N° 01, 02, 03, 06, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 25 y 26, se superponen al cauce principal del río Cañete; por lo que deberán precisar las áreas de donde extraerán el material de acarreo, sin afectar la calidad del agua del río y la estabilidad del cauce. Presentar planos perimétricos de los vértices de las áreas en coordenadas UTM WGS 84, sin que las áreas se superpongan al cauce principal del río Cañete y teniendo en consideración los lineamientos establecidos en la Resolución Jefatural N° 102-2019-ANA.

Respuesta:

En el anexo 02 del levantamiento de observaciones y en el Excel del IGAPRO precisan que solo se utilizarán las canteras San Carlos, 5, 6, 10, 12 y 14 que ocupan el cauce seco o lecho mayor del río, donde se acumula el material de acarreo.

Observación Absuelta

4.7. Observación N° 07. - Respecto a la ubicación del Patio de máquinas y oficinas, En el Mapa de ubicación, se señalan la ubicación de 7 patios de máquinas y 3 oficinas. Por lo que deberá, explicar detalladamente donde se dispondrán sus efluentes domésticos e industriales. Asimismo, precisar donde se realizará el mantenimiento de la maquinaria; para evitar la afectación de la calidad de los recursos hídricos. Presentar plano perimétrico del patio de máquinas y oficinas, con sus vértices en coordenadas UTM WGS84 y archivo Kmz, respetando la faja marginal o ancho mínimo de faja marginal establecido en la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA.

Respuesta:

En el anexo 02 del levantamiento de observaciones y en el Excel del IGAPRO se han considerado solo los PM y oficinas 1, 4 y 7, el resto ha sido desestimado. Asimismo, indican que los efluentes domésticos (Servicios Higiénicos) para los PM serán manejados a través de las empresas que prestan el servicio de mantenimiento de baños químicos portátiles para su recolección, transporte y disposición final, en el caso de las oficinas utilizarán un biodigestor prefabricado cuyo mantenimiento estará a cargo de una empresa



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por BACA
RUEDA Manuel Ricardo FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/12/2021

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

autorizada. Señalan también que el proyecto no contempla la generación de efluentes industriales, toda vez que los mantenimientos previstos en obra son básicos de enllantes y equipamiento, y para otros casos, se recurrirá a talleres mecánicos de terceros, presentes en las localidades próximas al área del proyecto.

Observación Absuelta

V. CONCLUSIONES

- 5.1** El Proyecto “Creación del servicio de protección contra inundaciones del río Cañete entre el tramo de la desembocadura del río Cañete - Localidad de Paullo, en los distritos de San Vicente de Cañete, Nuevo Imperial y Lunahuaná de la provincia de Cañete - departamento de Lima”, se ubica en diferentes tramos de las márgenes derecha e izquierda del río Cañete, desde su desembocadura en el Océano Pacífico hasta Lunahuana, provincia de Cañete y región Lima.
- 5.2** El proyecto después de varios desistimientos de componentes y áreas auxiliares (de acuerdo a los oficios del SENACE, indicados en los numerales 1.3 y 1.4 del presente Informe Técnico); contara como áreas auxiliares los siguientes componentes: 06 canteras, 04 DME, 03 Diques, 03 Patios de máquinas y 03 oficinas, estos componentes se ubicarán en áreas donde no se afectará a ningún cuerpo de agua.
- 5.3** Para el abastecimiento de agua, el proyecto se proveerá de dos fuentes de agua del río Cañete, para ello presentan el estudio hidrológico, obteniendo del balance hídrico un superávit aproximado de 52,06 m³ durante la ejecución del proyecto, asimismo, el titular deberá iniciar los trámites para la autorización correspondiente. Mientras que el agua para consumo de los trabajadores se adquirirá por medio de un tercero.
- 5.4** El proyecto no generará efluentes de aguas residuales industriales; para el manejo de los efluentes domésticos implementaran baños químicos durante la etapa de construcción.
- 5.5** El proyecto no presenta impactos ambientales con significancia severa o crítica en lo que corresponde a los recursos hídricos, ya que no contemplan vertimiento de aguas residuales a un cuerpo de agua natural ni a infraestructura hidráulica.
- 5.6** De la evaluación técnica realizada a la Evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto “Creación del servicio de protección contra inundaciones del río Cañete entre el tramo desembocadura del río Cañete - Localidad de Paullo en los distritos de San Vicente de Cañete, Nuevo Imperial y Lunahuaná de la provincia de Cañete - departamento de Lima”, cumple con los requisitos técnicos normativos en relación a los recursos hídricos.

VI. RECOMENDACIONES

- 6.1** Emitir Opinión Favorable al Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto “Creación del servicio de protección contra inundaciones del río Cañete entre el tramo desembocadura del río Cañete - Localidad de Paullo en los distritos de San Vicente de Cañete, Nuevo Imperial y Lunahuaná de la provincia de Cañete - departamento de Lima, de acuerdo al artículo 81 de la Ley de Recursos Hídricos, Ley N° 29338, sin perjuicio a lo establecido en la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental en los aspectos que le competen a la Autoridad Nacional del Agua.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por BACA
RUEDA Manuel Ricardo FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/12/2021

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

- 6.2** De aprobarse el Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto “Creación del servicio de protección contra inundaciones del río Cañete entre el tramo desembocadura del río Cañete - Localidad de Paullo en los distritos de San Vicente de Cañete, Nuevo Imperial y Lunahuaná de la provincia de Cañete - departamento de Lima, la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios deberá gestionar la Autorización de Uso de Agua de las dos (02) fuentes hídricas y de acuerdo a su demanda hídrica ante la Autoridad Administrativa del Agua Mala Omas Cañete.
- 6.3** La extracción de material de acarreo de las canteras del Proyecto, debe realizarse de acuerdo a los lineamientos establecidos en la Resolución Jefatural N° 102-2019-ANA, para evitar la afectación de la calidad del agua del río Cañete.
- 6.4** La Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, deberá considerar la presente Opinión Favorable en el proceso de aprobación del IGAPRO bajo responsabilidad. Sin embargo, esta no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos ni otros requisitos legales con los que deberá contar 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

Firmado digitalmente por
SANCHEZ SANCHEZ Miguel Angel
FAU 20520711865 soft
Motivo: V B
Fecha: 30/12/2021