CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13563056623550

FIRMADO POR:

ZUBIAGA TABOADA Angela Maria FAU 20556097055 soft

AMPUERO ARMANZA Healp Gatsby FAU 20556097055 soft

CARDENAS JUNCHAYA Josue Paul FAU 20556097055 soft

MARINA VERA Laura Natalia FAU 20556097055 soft

LOPEZ CARRILLO Claudia Renee FAU 20556097055 soft

FLORES TORRES Diana Andrea FAU 20556097055 soft

VALENCIA SOLANO Juan Jose FAU 20556097055 soft

TELLO PERAMAS Franz Paul FAU 20556097055 soft

CHINEN GUIMA Paola FAU 20556097055 soft

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*
*"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"*
*"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"*

# INFORME N° 01283-2022-SENACE-PE/DEIN

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

**DE** : **FRANZ PAUL TELLO PERAMAS**
Especialista Ambiental I

**JOSUE PAUL CARDENAS JUNCHAYA**
Especialista I en Biología

**HEALP GATSBY AMPUERO ARMANZA**
Especialista en Ingeniería del GTE Descripción de Proyectos – Nivel II

**LAURA NATALIA MARINA VERA**
Profesional Titulada en Ingeniería Ambiental-Nivel II

**CLAUDIA RENEE LOPEZ CARRILLO**
Especialista Ambiental del GTE Físico – Nivel III

**DIANA ANDREA FLORES TORRES**
Profesional Titulada en Sociología-Nivel II

**JUAN JOSE VALENCIA SOLANO**
Especialista en Información Geográfica para el Equipo SIG - Nivel II

**ANGELA MARIA ZUBIAGA TABOADA**
Especialista Legal del GTE Legal– Nivel II

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

**REFERENCIA** : Trámite A-IGAPRO-00149-2022 (09.06.2022)

**FECHA** : San Isidro, 15 de diciembre de 2022

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

## I. ANTECEDENTES

**1.1** Mediante Resolución Directoral N° 00207-2022-SENACE-PE/DEIN, de conformidad con los fundamentos y conclusiones del Informe N° 01286-2022-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 30 de diciembre de 2021, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEIN Senace**) aprobó el Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto *"Creación del servicio de protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura*



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

– *departamento de Lima"* (en adelante, **IGAPRO del Proyecto***)*, presentado por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (en adelante, el **Titular**).

**1.2** Mediante Resolución Directoral N° 00140-2022-SENACE-PE/DEIN, de conformidad con los fundamentos y conclusiones del Informe N° 00886-2022-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 13 de setiembre de 2022, se aprobó la modificación del IGAPRO del Proyecto.

**1.1** Mediante Trámite A-IGAPRO-00149-2022, de fecha 09 de junio de 2022, el Titular presentó ante el Senace, la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto (en adelante, **solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto**).

**1.2** Con fecha 9 de junio de 2022, la Oficina de Atención a la Ciudadanía y Gestión Documentaria del Senace trasladó a la DEIN Senace el trámite A-IGAPRO-00150-2022 para la evaluación correspondiente, fecha en que la DEIN Senace inició la revisión de admisibilidad previo a la evaluación de la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto, en función al contenido especificado en el artículo 11 de las Disposiciones Establecidas para la Implementación de los numerales 8.7 y 8.8 del artículo 8 de la Ley N° 30556, , aprobado por Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM (en adelante, **Disposiciones aprobadas mediante el Decreto Supremo Nº 015-2018-MINAM**).

**1.3** Mediante Auto Directoral N° 00212-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 17 de junio de 2022[1], la DEIN Senace requirió al Titular cumpla con presentar la información y/o documentación destinada a subsanar las observaciones de admisibilidad formuladas a la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto, descritas en el Informe N° 00560-2022-SENACE-PE/DEIN.

**1.4** Mediante documentación complementaria DC-1 del Trámite A-IGAPRO-00149-2022, de fecha 05 de julio de 2022, el Titular solicitó la ampliación del plazo concedido a través del Auto Directoral N° 00212-2022-SENACE-É/DEIN, a fin de subsanar las observaciones de admisibilidad formuladas a la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del proyecto.

**1.5** Mediante Auto Directoral N° 00240-2022-SENACE-PE/DEIN sustentado en el Informe N° 00646-2022-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 07 de julio de 2022[2], la DEIN Senace concedió al Titular la prórroga del plazo otorgado mediante Auto Directoral N° 00212-2022-SENACE-PE/DEIN, por un término de diez (10) días hábiles consecutivos, con la finalidad de subsanar las observaciones de admisibilidad a la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

**1.6** Mediante documentación complementaria DC-2 del Trámite A-IGAPRO-00149-2022, de fecha 19 de julio de 2022, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 379-2022-ARCC/GG/OA, adjuntando el levantamiento de observaciones de admisibilidad formuladas a la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

---

[1] Auto Directoral notificado al Titular el día 17 de junio de 2022, a las 16:31 horas.

[2] Auto Directoral notificado al Titular el día 07 de julio de 2022, a las 14:41 horas, por lo que se considera notificado el mismo día.



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

**1.7** Mediante Auto Directoral N° 278-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 26 de julio de 2022, la DEIN Senace admitió a trámite la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto, según los fundamentos detallados en el Informe N° 00734-2022-SENACE-PE/DEIN.

**1.8** Mediante Oficio N° 01065-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 26 de julio de 2022[3], la DEIN Senace solicitó a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional de Agua (en adelante, **ANA**), opinión técnica a la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

**1.9** Mediante Oficio N° 01118-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 04 de agosto de 2022[4], la DEIN Senace reiteró a la ANA, la solicitud de opinión técnica a la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

**1.10** Mediante Oficio N° 01194-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 12 de agosto de 2022[5], Oficio N° 01269-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 22 de agosto de 2022[6], Oficio N° 01330-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 31 de agosto de 2022[7] y Oficio N° 1450-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 20 de setiembre de 2022[8], la DEIN Senace reiteró a la ANA, la solicitud de opinión técnica a la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

**1.11** Mediante documentación complementaria DC-3 del trámite A-IGAPRO-00149-2022, de fecha 28 de setiembre de 2022, la ANA remitió a la DEIN Senace, el Oficio N° 1522-2022-ANA-DCERH, sustentado en el Informe Técnico N° 0090-2022-ANA-DCERH/MRBR, a través del cual emitió cuatro (4) observaciones a la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

**1.12** Mediante Oficio Nº 01498-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 28 de setiembre de 2022[9], la DEIN Senace requirió al Titular que cumpla con subsanar las observaciones descritas en los Anexos N° 01 02 del referido documento, formuladas a la solicitud de evaluación de la segunda modificación 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 Nº 27444, aprobado por Decreto Supremo Nº 004-2019-JUS (en adelante, **TUO de la LPAG**).

**1.13** Mediante documentación complementaria DC-4 del trámite A-IGAPRO-00149-2022, de fecha 13 de octubre de 2022, el Titular solicitó la ampliación del plazo concedido a través del Oficio N° 01498-2022-SENACE-PE/DEIN, a fin de subsanar las observaciones formuladas a la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

---

[3] El Oficio fue registrado por mesa de partes virtual el 26 de julio de 2022, a las 16:32 horas (N° CUT 125808-2022)

[4] El Oficio fue registrado por mesa de partes virtual el 04 de agosto de 2022, a las 13:02 horas (N° CUT 125808-2022)

[5] El Oficio fue registrado por mesa de partes virtual el 12 de agosto de 2022, a las 14:40 horas (N° CUT 125808-2022)

[6] El Oficio fue registrado por mesa de partes virtual el 22 de agosto de 2022, a las 12:06 horas (N° CUT 125808-2022)

[7] El Oficio fue registrado por mesa de partes virtual el 01 de setiembre de 2022, a las 10:16 horas (N° CUT 125808-2022)

[8] El Oficio fue registrado por mesa de partes virtual el 20 de setiembre de 2022, a las 15:50 horas (N° CUT 125808-2022)

[9] Oficio notificado al Titular el día 29 de setiembre de 2022, a las 9:04 horas, por lo que se considera notificado el mismo día.



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

**1.14** Mediante Auto Directoral N° 00382-2022-SENACE-PE/DEIN sustentado en el Informe N° 01017-2022-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 14 de octubre de 2022[10], la DEIN Senace concedió al Titular la prórroga del plazo otorgado mediante Oficio Nº 01398-2022-SENACE-PE/DEIN, por un término de diez (10) días hábiles consecutivos, con la finalidad de subsanar las observaciones a la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

**1.15** Mediante documentación complementaria DC-5 del trámite A-IGAPRO-00149-2022, de fechas 02 de noviembre de 2022, el Titular remitió el Oficio Nº 625-2022-ARCC/GG/OA, adjuntando el levantamiento de observaciones a la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

**1.16** Mediante Oficio N° 01755-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 02 de noviembre de 2022[11], la DEIN Senace trasladó a la ANA la subsanación de observaciones formuladas a la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto, remitida por el Titular; y, solicitó la emisión de la opinión técnica final en el plazo de tres (3) días hábiles.

**1.17** Mediante Oficio N° 01821-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 09 de noviembre de 2022[12], la DEIN Senace reiteró a la ANA, la emisión de la opinión técnica final a la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

**1.18** Mediante documentación complementaria DC-6 del trámite A-IGAPRO-00149-2022, de fecha 16 de noviembre de 2022, el Titular remitió el Oficio Nº 653-2022-ARCC/GG/OA, con información complementaria al levantamiento de observaciones a la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

**1.19** Mediante Oficio N° 01923-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 16 de noviembre de 2022[13], la DEIN Senace reiteró a la ANA, la emisión de la opinión técnica final a la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

**1.20** Mediante documentación complementaria DC-7 del trámite A-IGAPRO-00149-2022, de fecha 22 de noviembre de 2022, el Titular remitió el Oficio Nº 1659-2022-ARCC/DE, solicitando el desistimiento de accesos existentes considerados en la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

**1.21** Mediante Oficio N° 01990-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 23 de noviembre de 2022[14], la DEIN Senace trasladó a la ANA, la solicitud de desistimiento presentada por el Titular a fin sea considerada en la emisión de la opinión técnica final de la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

---

[10] Auto Directoral notificado al Titular el día 14 de octubre de 2022, a las 14:34 horas, por lo que se considera notificado el mismo día.

[11] El Oficio fue registrado por mesa de partes virtual el 03 de noviembre de 2022, a las 7:56 horas (N° CUT 125808-2022)

[12] El Oficio fue registrado por mesa de partes virtual el 09 de noviembre de 2022, a las 17:23 horas (N° CUT 125808-2022)

[13] El Oficio fue registrado por mesa de partes virtual el 17 de noviembre de 2022, a las 10:09 horas (N° CUT 125808-2022)

[14] El Oficio fue registrado por mesa de partes virtual el 23 de noviembre de 2022, a las 10:59 horas (N° CUT 125808-2022)



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

**1.22** Mediante Oficio N° 02035-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 28 de noviembre de 2022[15], la DEIN Senace reiteró a la ANA, la emisión de la opinión técnica final a la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

**1.23** Mediante documentación complementaria DC-8 del trámite A-IGAPRO-00149-2022, de fecha 01 de diciembre de 2022, el Titular remitió el Oficio Nº 682-2022-ARCC/GG/OA, ingresando información complementaria al levantamiento de observaciones a la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

**1.24** Mediante Oficio N° 02081-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 05 de diciembre de 2022[16], la DEIN Senace reiteró a la ANA, la emisión de la opinión técnica final a la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

**1.25** Mediante documentación complementaria DC-9 del trámite A-IGAPRO-00149-2022, de fecha 07 de diciembre de 2022, el Titular remitió el Oficio Nº 687-2022-ARCC/GG/OA, ingresando información complementaria al levantamiento de observaciones a la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

**1.26** Mediante documentación complementaria DC-10 del trámite A-IGAPRO-00149-2022, de fecha 12 de diciembre de 2022, la ANA remitió el Oficio Nº 2312-2022-ANA-DCERH, mediante el cual emite Opinión Técnica Favorable a la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto, de acuerdo con lo recomendado en el Informe Técnico N° 0260-2022-AA-DCERH/RCYR.

## II. ANÁLISIS

### 2.1 Objetivo del IGAPRO

Evaluar si el Titular cumplió con subsanar las observaciones descritas en los Anexos N° 01 y 02 del Oficio Nº 01498-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 28 de setiembre de 2022; con el propósito de: i) aprobar la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto; o, ii) desaprobarlo (en caso corresponda) conforme a las normas vigentes en la materia y al TUO de la LPAG.

### 2.2 Sobre la autoridad competente

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

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

[15] El Oficio fue registrado por mesa de partes virtual el 29 de noviembre de 2022, a las 8:58 horas (N° CUT 125808-2022)

[16] El Oficio fue registrado por mesa de partes virtual el 06 de diciembre de 2022, a las 11:05 horas (N° CUT 125808-2022)



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

Por medio del Decreto Supremo N° 094-2018-PCM, se aprobó el Texto Único Ordenado de la Ley Nº 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la 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 estas deben contar con un instrumento de gestión ambiental evaluado y aprobado durante el periodo de la elaboración del expediente técnico o documento similar, por Senace, sin afectar la fecha de inicio prevista de la ejecución de la intervención. Para tal efecto, los titulares o Entidades Ejecutoras son responsables de remitir con la suficiente anticipación el instrumento de gestión ambiental para su evaluación. El plazo máximo de evaluación es de treinta (30) días hábiles, el cual incluye las opiniones técnicas en caso se requieran.

Asimismo, el numeral 10.2 del artículo 10 de las Disposiciones aprobadas mediante el Decreto Supremo Nº 015-2018-MINAM establece que el IGAPRO es un instrumento de gestión ambiental complementario al SEIA y se aprueba en el marco de un procedimiento administrativo sujeto a evaluación previa con silencio administrativo negativo. El Senace es la autoridad competente para la evaluación del IGAPRO.

Además, en la segunda disposición complementaria final de las Disposiciones aprobadas mediante el Decreto Supremo Nº 015-2018-MINAM[17] se establece que, durante la ejecución de la intervención, el IGAPRO puede ser modificado y actualizado tomando en cuenta lo establecido en los artículos 18, 24, 30 y 78 del Reglamento de la Ley Nº 27446, aprobado por el Decreto Supremo Nº 019-2009-MINAM. Para tal efecto, se aplica el mismo procedimiento previsto para la evaluación de un IGAPRO.

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

## 2.3 Sobre la evaluación normativa del IGAPRO

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

***"Artículo 11.- Presentación del IGAPRO***

---

[17] **Disposiciones para la implementación de los numerales 8.7 y 8.8 del artículo 8 de la Ley Nº 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, aprobadas mediante Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM.**
**DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES**
**SEGUNDA.- Modificación de los instrumentos de gestión ambiental y medidas de cierre o abandono de operaciones**
Durante la ejecución de la intervención, el IGAPRO puede ser modificado y actualizado tomando en cuenta lo establecido en los artículos 18, 24, 30 y 78 del Reglamento de la Ley Nº 27446, Ley del SEIA, aprobado por el Decreto Supremo Nº 019-2009-MINAM. Para tal efecto, se aplica el procedimiento previsto en el Capítulo III de la presente norma.
(…)



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

La solicitud de evaluación, materia del presente informe, corresponde a la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto "*Creación del servicio de protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima"*, aprobado mediante Resolución Directoral N° 00207-2022-SENACE-PE/DEIN, de conformidad con los fundamentos y conclusiones del Informe N° 01286-2022-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 30 de diciembre de 2021; y, modificado mediante Resolución Directoral N° 00140-2022-SENACE-PE/DEIN, de conformidad con los fundamentos y conclusiones del Informe N° 00886-2022-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 13 de setiembre de 2022.

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

## 2.4 Sobre el debido procedimiento

Debe precisarse que la evaluación del presente procedimiento se enmarca en lo dispuesto en el numeral 1.2 del artículo IV del TUO de la LPAG, que dispone: "*(…) Los administrados gozan de los derechos y garantías implícitos al debido procedimiento administrativo".* En ese sentido, tales derechos y garantías comprenden, entre otros, los derechos a ser notificados, acceder al expediente, a refutar los cargos imputados; a exponer argumentos y a presentar alegatos complementarios; a ofrecer y producir pruebas; a solicitar el uso de la palabra, cuando corresponda; a obtener una decisión motivada, fundada en derecho, emitida por autoridad competente y en un plazo razonable; así como a impugnar las decisiones que los afecten[18].

[18] **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*



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

Adicionalmente, corresponde destacar que, en cumplimiento del principio de buena fe procedimental, el Senace desarrolla un procedimiento de evaluación guiado por el respeto mutuo, la colaboración y la buena fe respecto de las actuaciones realizadas por las entidades involucradas, los titulares, sus representantes, así como los consultores o consultoras ambientales designadas por estos; deberes generales conforme se desprende de lo señalado en el artículo 67 del TUO de la LPAG.

### 2.5 Sobre el documento que acredita la titularidad de la intervención emitida por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios

La solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto fue presentada de acuerdo con el Anexo IV.3 de las Disposiciones aprobadas mediante el Decreto Supremo Nº 015-2018-MINAM, desarrollando el Catálogo de Medidas de Manejo Ambiental para las Intervenciones comprendidas en el sector Agricultura (Anexo I.3) y adjuntando la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 00124-2021-RCC/DE del 17 de noviembre de 2021, la cual modificó el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios (PIRC)[19], como documento que acredita la titularidad de la intervención de construcción, cumpliendo con lo señalado el artículo 11 de las Disposiciones aprobadas mediante el Decreto Supremo Nº 015-2018-MINAM.

### 2.6 Sobre la participación ciudadana en el IGAPRO

El artículo 6 de las Disposiciones aprobadas mediante el Decreto Supremo Nº 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 de las Disposiciones aprobadas mediante el Decreto Supremo Nº 015-2018-MINAM, contemplan la realización de mecanismos de participación ciudadana (Talleres participativos, encuestas de opinión, buzones de sugerencia u otros que el Titular considere más idóneos debido a las características de la intervención).

La elección o ejecución puede ser coordinada previamente con el Senace; debiendo el Titular desarrollar el o los mecanismos de participación ciudadana antes de la presentación del formato o durante la evaluación del formato, de conformidad con el numeral 6.2 del artículo 6 de las Disposiciones aprobadas mediante el Decreto Supremo Nº 015-2018-MINAM.

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

### 2.7 Datos generales del Titular y responsable de la elaboración de la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO

*una decisión motivada, fundada en derecho, emitida por autoridad competente, y en un plazo razonable; y, a impugnar las decisiones que los afecten.*

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



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

La Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, Titular del IGAPRO[20], 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.

La solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto ha sido elaborada por la Consultora Ambiental TÉCNICA Y PROYECTOS S.A. SUCURSAL DEL PERÚ[21] y cuenta con habilitación vigente para la elaboración de instrumentos de gestión ambiental.

## 2.8 Descripción de la Intervención

### 2.8.1 Alcances de la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto

Mediante Trámite A-IGAPRO-00149-2022, de fecha 09 de junio de 2022, se presentó la solicitud de evaluación de la segunda modificación IGAPRO del Proyecto "*Creación del servicio de protección en las riberas del Río Huaura Vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 Distritos de la Provincia de Oyón y 6 Distritos de la Provincia de Huaura – Departamento de Lima*", conforme a lo señalado en el numeral 23.3, del Anexo N° 01.1, de la Resolución de la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 00124-2021-RCC/DE.

Los alcances propuestos por el Titular en la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto se describen en el **Anexo N° 01** del presente informe.

### 2.8.2 Datos generales de la Intervención

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

**Cuadro N° 1. Datos de la Intervención**

| Aspecto | Alcance |
|---|---|
| Código de la Reconstrucción | Ítem 23.3 del Anexo N° 01.1 de la RDE N° 0087-2021-ARCC |
| Tipo de intervención | Rehabilitación de defensas ribereñas |
| Costo de inversión total[22] | S/ 151 565 635,89 soles |

[20] De acuerdo con lo precisado en el Oficio N° 287-2022-ARCC/GG/OA, mediante el cual solicitó la evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto *"Creación del servicio de protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima"*.

[21] 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-00311-2021.

[22] Concordante con lo registrado como "*Costo de Inversión Total*" en la "*Fase de Ejecución*" del Proyecto de Inversión (PI) con Código Único de Inversión (CUI) 2499886, disponible en: https://ofi5.mef.gob.pe/invierte/ejecucion/verFichaEjecucion/2499886



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

| Aspecto | Alcance |
|---|---|
| Monto de la intervención del IGAPRO aprobado | S/ 30 765 875,48 soles |
| Monto de la intervención de la primera modificación del IGAPRO | S/ 1 758 212,38 soles |
| Monto de la intervención de la presente modificación del IGAPRO | S/ 66 522 270,35 soles |
| Ubicación de la Intervención | Distritos de Sayán, Végueta, Santa María y Huaura de la provincia de Huaura – departamento de Lima |
| Localidades donde se emplazan las intervenciones de la presente modificación del IGAPRO | Buenos Aires, Santa Juana, Fundo San Juan, Cañaverales, Santa Teresa, Fundo Huacan, Balconcillo, Fundo Ibis, Fundo Palto, Fundo Coto, Fundo Yunguy, Bellavista, Desagravio, Quinta Palmeras, La Máquina, Otoño, Fundo Guadalupe, Miragua, Los Olivos, Fundo Tiroles, San Jose de Tiroler, Sinchi 3L, Sinchi, Fundo Travieso, Chambara Alta, Chambrada Baja, Santa Elvira, San Miguel Arcángel, Fundo Maní y Quintay. |
| Beneficiarios directos | 43 860 personas |
| Vida útil | 21 años |

**Fuente:** Formato IGAPRO del trámite A-IGAPRO-00149-2022.

El objetivo de la intervención consiste en ejecutar obras de rehabilitación de defensas ribereñas a través de la implementación de cinco (05) diques longitudinales (obras de defensa ribereña) y la instalación de ocho (08) canteras, para la protección de bienes y servicios públicos y privados (unidades productoras) de las poblaciones ubicadas en los distritos de Sayán, Végueta, Santa María y Huaura de la provincia de Huaura – departamento de Lima; frente a inundaciones por la activación del río Huaura durante las máximas avenidas.

Al respecto, el Titular en este trámite incluyó componentes principales, así como, las instalaciones auxiliares vinculadas la infraestructura nueva propuesta en la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto, según se detalla en el siguiente cuadro:



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

**Cuadro N° 2. Componentes propuestos en el IGAPRO aprobado, su primera modificación aprobada y la solicitud de segunda modificación objeto del presente informe**

| Componentes Principales / Áreas auxiliares | IGAPRO (R.D. N° 00207-2021-SENACE-PE/DEIN) | Modificación del IGAPRO (R.D. N° 00140-2022-SENACE-PE/DEIN) | Segunda modificación del IGAPRO (En evaluación) | Observación |
|---|---|---|---|---|
| **COMPONENTES PRINCIPALES** | | | | |
| **Diques de defensa** | | | | |
| Dique 13-D (DEPR-10-D y DIPR-10-D) | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique 17 (DIPR-11-I) | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| PD-PR-01A -D | - | - | X | Componente nuevo |
| DI-PR-12-I | - | - | X | Componente nuevo |
| DI-PR-13-D | - | - | X | Componente nuevo |
| DI-PR-25-I | - | - | X | Componente nuevo |
| DI-PR-24-D | - | - | X | Componente nuevo |
| **Construcción del área ecológica: reforestación y revegetación** | | | | |
| Dique 13-D (DEPR-10-D y DIPR-10-D) | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| V2-A | | | | |
| V2-B | | | | |
| V2-C | | | | |
| V3-A | | | | |
| V3-B | | | | |
| V3-C | | | | |
| V3-E | | | | |
| Dique 17 (DIPR-11-I) | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| V2-E | | | | |
| V2-F | | | | |
| V3-F | | | | |
| **Áreas Auxiliares** | | | | |
| **Canteras** | | | | |
| Cantera San Gerónimo | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |



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

| Componentes Principales / Áreas auxiliares | IGAPRO (R.D. N° 00207-2021-SENACE-PE/DEIN) | Modificación del IGAPRO (R.D. N° 00140-2022-SENACE-PE/DEIN) | Segunda modificación del IGAPRO (En evaluación) | Observación |
|---|---|---|---|---|
| Cantera Cerro La X | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Cantera Santa Cruz | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Cantera Maní | X | X | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Cantera 4 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Cantera 5 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Cantera 6 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Cantera 01 | - | - | X | Área auxiliar nueva |
| Cantera 03 | - | - | X | Área auxiliar nueva |
| Cantera 05 A | - | - | X | Área auxiliar nueva |
| Cantera 06 A | - | - | X | Área auxiliar nueva |
| Cantera 07 | - | - | X | Área auxiliar nueva |
| Cantera 08 | - | - | X | Área auxiliar nueva |
| Cantera 09 | - | - | X | Área auxiliar nueva |
| Cantera 10 | - | - | X | Área auxiliar nueva |
| **Depósito de Material Excedente (DME)** | | | | |
| DME 21 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| DME 23 | X | X | - | No formó parte de la presente evaluación |
| DME 24 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| DME 25 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| DME 26 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| DME Maní 01 | | X | - | No formó parte de la presente evaluación |
| DME Maní 02 | | X | - | No formó parte de la presente evaluación |
| DME Santa Cruz | | X | - | No formó parte de la presente evaluación |
| DME Cerro La X | | X | - | No formó parte de la presente evaluación |



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

| Componentes Principales / Áreas auxiliares | IGAPRO (R.D. N° 00207-2021-SENACE-PE/DEIN) | Modificación del IGAPRO (R.D. N° 00140-2022-SENACE-PE/DEIN) | Segunda modificación del IGAPRO (En evaluación) | Observación |
|---|---|---|---|---|
| DME Acaray | | X | - | No formó parte de la presente evaluación |
| **Patio de Máquina** | | | | |
| Patio 1 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Patio 2 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Patio 3 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Patio 4 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| **Oficinas** | | | | |
| Oficina 1 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Oficina 2 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Oficina 3 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Oficina Maní | - | X | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Oficina Cerro La X | - | X | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Oficina Santa Cruz | - | X | - | No formó parte de la presente evaluación |
| **Zona de Acopio Temporal** | | | | |
| Zona Temporal de Acopio Maní | - | X | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Zona Temporal de Acopio Santa Cruz | - | X | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Zona Temporal de Acopio Cerro La X | - | X | - | No formó parte de la presente evaluación |
| **Polvorín** | | | | |
| Polvorín Maní | - | X | - | No formó parte de la presente evaluación |
| **DESISTIMIENTO DE COMPONENTES PRINCIPALES E INSTALACIONES AUXILIARES** | | | | |
| **Componentes principales** | | | | |
| **Diques de defensa - desistidos mediante el Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21)** | | | | |
| Dique 5 | X | - | - | |



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

| Componentes Principales / Áreas auxiliares | IGAPRO (R.D. N° 00207-2021-SENACE-PE/DEIN) | Modificación del IGAPRO (R.D. N° 00140-2022-SENACE-PE/DEIN) | Segunda modificación del IGAPRO (En evaluación) | Observación |
|---|---|---|---|---|
| Dique 6 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique 7 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique 8 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique 9 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique 10 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique 11 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique 12 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique 14 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique 15 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique 16 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique 18 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique 1 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique 2 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique 3 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique 4 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique CA_DD01 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique CA_DD02 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique CA_DD03 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique CA_DD04 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique CA_DD05 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique CA_DD06 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique CA_DD07 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique CA_DI01 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique CA_DI02 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |



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

| Componentes Principales / Áreas auxiliares | IGAPRO (R.D. N° 00207-2021-SENACE-PE/DEIN) | Modificación del IGAPRO (R.D. N° 00140-2022-SENACE-PE/DEIN) | Segunda modificación del IGAPRO (En evaluación) | Observación |
|---|---|---|---|---|
| Dique CA_DI03 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique CA_DI04 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique CA_DI05 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique CA_DI07 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique CA_DI08 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| **Muro de concreto - desistidos mediante el Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21)** | | | | |
| Muro de concreto | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Muro de concreto | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| **Puente - desistido mediante el Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21)** | | | | |
| Puente Sayán | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| **Construcción del área ecológica: reforestación y revegetación - - desistidos mediante el Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21)** | | | | |
| Zonas de desembocadura | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Zonas de confluencia de la red de riego con la llanura | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| **Diques Existentes (demoliciones) - desistidos mediante el Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21)** | | | | |
| Dique existente 1 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 2 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 3 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 4 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 5 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 6 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 7 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 8 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 9 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 10 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |



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

| Componentes Principales / Áreas auxiliares | IGAPRO (R.D. N° 00207-2021-SENACE-PE/DEIN) | Modificación del IGAPRO (R.D. N° 00140-2022-SENACE-PE/DEIN) | Segunda modificación del IGAPRO (En evaluación) | Observación |
|---|---|---|---|---|
| Dique existente 11 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 12 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 13 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 14 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 15 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 16 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 17 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 18 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 19 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 20 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 21 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 22 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 23 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 24 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 25 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 26 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 27 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 28 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 29 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 30 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 31 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 32 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 33 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 34 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |



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

| Componentes Principales / Áreas auxiliares | IGAPRO (R.D. N° 00207-2021-SENACE-PE/DEIN) | Modificación del IGAPRO (R.D. N° 00140-2022-SENACE-PE/DEIN) | Segunda modificación del IGAPRO (En evaluación) | Observación |
|---|---|---|---|---|
| Dique existente 35 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 36 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 37 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 38 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 39 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 40 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 41 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 42 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 43 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 44 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 45 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 46 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 47 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 48 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 49 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 50 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 51 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 52 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 53 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 54 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 56 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 58 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 59 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 60 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |



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

| Componentes Principales / Áreas auxiliares | IGAPRO (R.D. N° 00207-2021-SENACE-PE/DEIN) | Modificación del IGAPRO (R.D. N° 00140-2022-SENACE-PE/DEIN) | Segunda modificación del IGAPRO (En evaluación) | Observación |
|---|---|---|---|---|
| Dique existente 61 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 62 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 63 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 64 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 65 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 66 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 67 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 68 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 69 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 70 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 71 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 72 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 73 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 74 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 75 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 76 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Dique existente 77 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| **INSTALACIONES AUXILIARES** | | | | |
| **Canteras - desistidos mediante el Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21)** | | | | |
| Cantera Quintay | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Cantera Calambaco | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Cantera Quilca | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Cantera San José | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Banco de materiales sector Puente Huacan | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Banco de materiales sector José Carlos Mariátegui | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |



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

| Componentes Principales / Áreas auxiliares | IGAPRO (R.D. N° 00207-2021-SENACE-PE/DEIN) | Modificación del IGAPRO (R.D. N° 00140-2022-SENACE-PE/DEIN) | Segunda modificación del IGAPRO (En evaluación) | Observación |
|---|---|---|---|---|
| Cantera 10 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Cantera 2 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Cantera 7 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Cantera 8 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Cantera 9 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Cantera 11 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Cantera 14 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Cantera 15 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Cantera 16 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Cantera 17 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Cantera 18 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Cantera 19 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Cantera 20 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Cantera 21 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Cantera 22 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Cantera 23 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Cantera 24 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Cantera 25 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Cantera 26 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Cantera 27 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Cantera 28 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Cantera 29 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Cantera 30 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Cantera 31 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |



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

| Componentes Principales / Áreas auxiliares | IGAPRO (R.D. N° 00207-2021-SENACE-PE/DEIN) | Modificación del IGAPRO (R.D. N° 00140-2022-SENACE-PE/DEIN) | Segunda modificación del IGAPRO (En evaluación) | Observación |
|---|---|---|---|---|
| Cantera 32 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Cantera 33 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| Cantera 34 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| **Depósito de Material Excedente (DME) - desistidos mediante el Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21)** | | | | |
| DME 1 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| DME 2 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| DME 3 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| DME 4 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| DME 5 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| DME 6 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| DME 7 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| DME 8 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| DME 9 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| DME 10 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| DME 11 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| DME 12 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| DME 13 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| DME 14 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| DME 15 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| DME 16 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| DME 17 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| DME 18 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| DME 19 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| DME 20 | X | - | - | No formó parte de la presente evaluación |



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

| Componentes Principales / Áreas auxiliares | IGAPRO (R.D. N° 00207-2021-SENACE-PE/DEIN) | Modificación del IGAPRO (R.D. N° 00140-2022-SENACE-PE/DEIN) | Segunda modificación del IGAPRO (En evaluación) | Observación |
|---|---|---|---|---|
| DME 22 | **X** | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| DME 25 | **X** | - | - | No formó parte de la presente evaluación |
| DME Gerónimo | **X** | - | - | No formó parte de la presente evaluación |

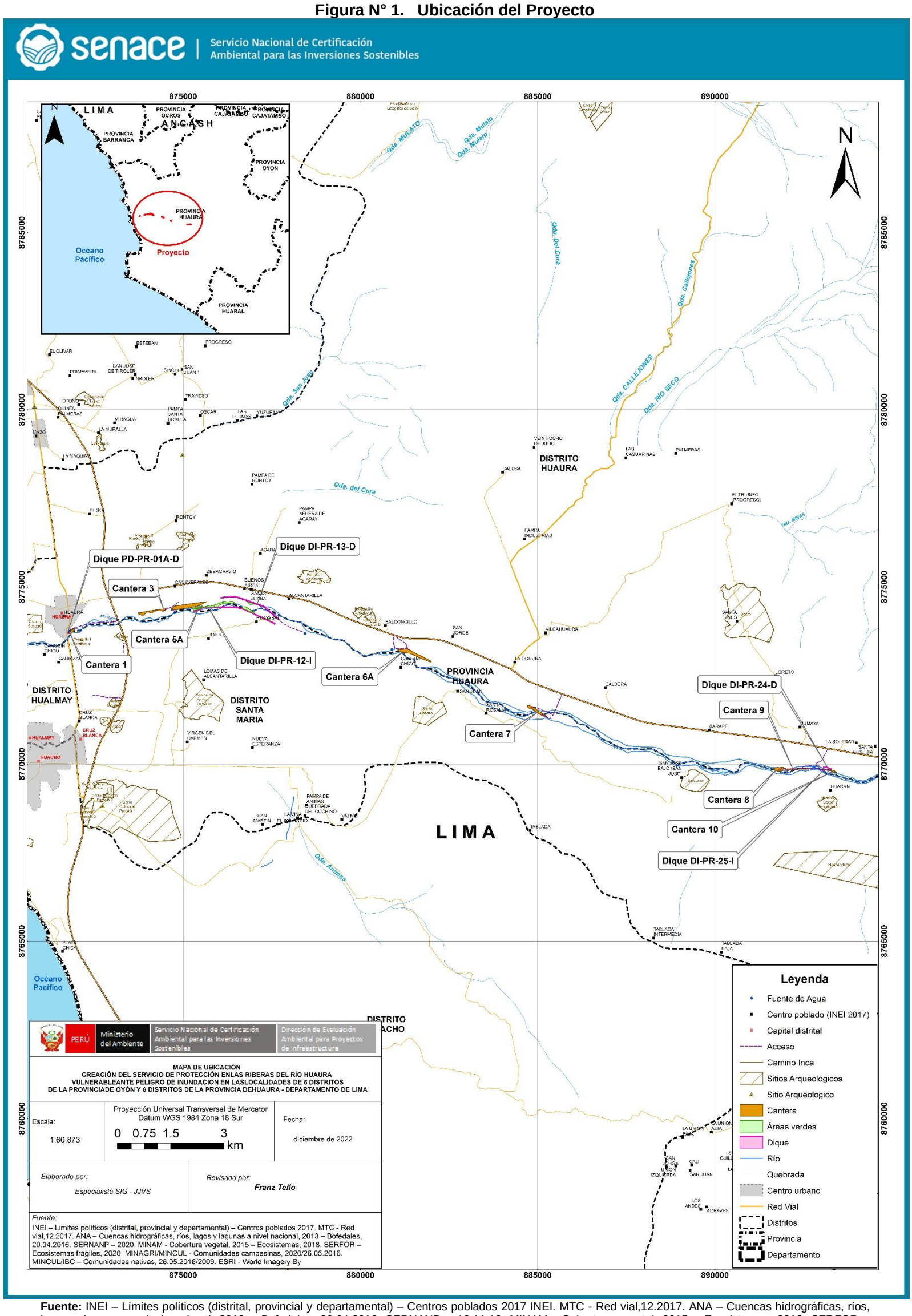
Fuente: ítem III. "COMPONENTES DE LA INFRAESTRUCTURA A IMPLEMENTAR" del IGAPRO con trámite A-IGAPRO-00149-2022

Asimismo, el Titular precisa la ubicación de las instalaciones auxiliares que conforman la presente modificación del IGAPRO del Proyecto en la Figura Nº 1:



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

**Figura N° 1. Ubicación del Proyecto**




**Fuente:** INEI – Límites políticos (distrital, provincial y departamental) – Centros poblados 2017 INEI. MTC - Red vial,12.2017. ANA – Cuencas hidrográficas, ríos, lagos y lagunas a nivel nacional, 2013 – Bofedales, 20.04.2016. SERNANP – 12.11.19. MINAM - Cobertura vegetal, 2015 – Ecosistemas, 2018. SERFOR – Ecosistemas frágiles, 07.2018. MINAGRI/MINCUL - Comunidades campesinas, 2018/26.05.2016. MINCUL/IBC – Comunidades nativas, 26.05.2016/2009.

## 2.9 Participación Ciudadana

En concordancia con los alcances propuestos en el anexo 08 "*Participación Ciudadana*" del trámite A-IGAPRO-00149-2022, el Titular ejecutó las siguientes acciones correspondientes a la etapa antes de la evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto, en el Área de Intervención. Se aplicaron novecientos siete encuestas (907), asimismo, de manera complementaria de acuerdo a lo indicado por el Titular, en la documentación complementaria DC-09 del Trámite A-IGAPRO-00149-2022, se realizaro reuniones informativas en cada localidad del área de intervención (la evidencia se adjuntó en el Anexo 08 de la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto).

El Titular realizó la distribución de trípticos y volantes con información relevante del Proyecto, complementariamente se pegó afiches en zonas de alto tránsito de la población como: mercados, parques, instituciones educativas, establecimientos de salud, plazas, entre otros, del área de intervención (la evidencia se adjuntó en el Anexo 8 de la solicitud de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto).

La difusión del material informativo fue una actividad complementaria de los mecanismos participativos, en la cual se presentó información clara, en un lenguaje sencillo y didáctico, sobre las características de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

El material informativo fue difundido del 23 de mayo al 25 de junio del 2022; además, se realizó la difusión radial sobre el Proyecto del 24 de mayo al 25 de junio del 2022 (se adjuntó la evidencia en el Anexo 08 de la Solicitud de la Segunda Modificación del IGAPRO del Proyecto).

### 2.9.1 Encuestas de opinión

La aplicación de las novecientos siete (907) encuestas fue personal dirigida a la población del área de intervención, del 31 de mayo al 09 de junio del 2022, a cargo de especialistas sociales, quienes visitaron viviendas seleccionadas de manera aleatoria y encuestaron a personas mayores de 18 años.

A continuación, se muestran los resultados de las encuestas aplicadas a la población del Área de intervención del Proyecto:

- De acuerdo con los resultados de la encuesta de opinión realizado en las localidades del área de intervención, en referencia al tipo de evento de origen natural que afectó la localidad durante el FEN del 2017, el 48,6% consideró que en mayor medida se registraron inundaciones por desborde de ríos, mientras que el 7,9% de los encuestados indicaron haber sufrido de huaycos en sus localidades. Entre otros eventos negativos de origen natural se indicaron también desbordes del canal de regadío, inundaciones por lluvia y sequías. Además, cabe precisar que poco menos de la mitad de la población encuestada (45,3%) señaló no haber sufrido eventos adversos de origen natural.
- Al consultar sobre el Proyecto, poco más de la tercera parte de los encuestados declara tener conocimiento del Proyecto, esto dado por la presencia de los promotores locales, emisiones radiales informativas, talleres realizados, entre otros, como se detallará más adelante; sin embargo, se precisó que aproximadamente 3 de cada 5 desconocen sobre la realización del Proyecto.
- Del grupo antes mencionado, el 42,4% se informó del Proyecto mediante transmisión de spots informativos mediante las emisoras de radio local, asimismo,



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

el 28,7% recibió información por parte de otros pobladores, y en similar medida, el 26,0% conoció el Proyecto a través de afiches y trípticos, mientras que más de la quinta parte 19,9% recibió comunicación por parte de los promotores locales en la zona. En menor medida los encuestados indican tener conocimiento del Proyecto a través de talleres informativos realizados por parte de la empresa, a través de sus autoridades locales, y personal de la empresa, entre otros.

### 2.9.2 Reuniones Informativas

Las reuniones informativas se realizaron del 25 de mayo al 25 de junio del 2022 de manera presencial, a cargo de los promotores sociales en el área de intervención. En total se ejecutaron dieciocho (18) reuniones informativas con la presencia de más de cien (100) ciudadanos (la evidencia se adjuntó en el Anexo 8 de la Solicitud de la Segunda Modificación del IGAPRO del Proyecto).

Las inquietudes más relevantes son las siguientes:

- Un reducido grupo de pobladores se mostraron en desacuerdo con la ejecución del Proyecto, debido principalmente a que no se ven afectados por desastres naturales o que no son beneficiados directamente por el Proyecto, además indican que las actividades entorno al río serían perjudicadas, en especial la cosecha de camarones, pesca y recreación.

- Entre los principales temas de interés de la población se destaca: el conocer sobre el presupuesto del Proyecto, los beneficios que generará en la localidad, los convocatorias y puestos de trabajo para la población local, así como el cronograma de ejecución, con especial interés la fecha de entrega del Proyecto. Los temas de mayor interés para la población son conocer a mayor detalle la realización del Proyecto, en particular sobre los beneficios para la localidad, la generación de puestos de trabajo; y los impactos a las zonas adyacentes al río. Así como también minimizar los efectos negativos en la infraestructura local y el medio ambiente.

## 2.10 Observaciones de la DEIN Senace a la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto

La evaluación técnica de la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto contempló la formulación de veinticinco (25) observaciones por parte de la DEIN Senace, así como de cuatro (04) observaciones formuladas por la ANA, las mismas que fueron consolidadas y remitidas al Titular a través del Oficio Nº 01498-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 28 de setiembre de 2022; 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.

En atención a ello, mediante la documentación complementaria DC-4 del trámite A-IGAPRO-00149-2022 de fecha 13 de octubre del 2022, el Titular solicitó ampliación de plazo para la presentación del levantamiento de observaciones, la misma que fue concedida a través de la Auto Directoral N° 382-2022-SENACE-PE/DEIN sustentado en el Informe N° 1017-2022-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 14 de octubre del 2022.

Mediante DC-5 del trámite A-IGAPRO-00149-2022, de fecha 02 de noviembre de 2022, el Titular presentó a la DEIN Senace, el Oficio Nº 625-2022-ARCC/DE, adjuntando el levantamiento de observaciones formuladas a la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.



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

Asimismo, mediante documentación complementaria DC-6 del trámite A-IGAPRO-00149-2022, de fecha 16 de noviembre de 2022, el Titular presentó a la DEIN del Senace, el Oficio N° 612-2022-ARCC/G/OA, mediante el cual remitió información complementaria.

Por otro lado, mediante documentación complementaria DC-7 del trámite A-IGAPRO-00149-2022, de fecha 22 de noviembre de 2022, el Titular presentó a la DEIN del Senace, el Oficio N° 1659-2022-ARCC/G/OA, mediante el cual solicitó el desistimiento de accesos existentes considerados en la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

De igual manera, mediante documentación complementaria DC-8 del trámite A-IGAPRO-00149-2022, de fecha 01 de diciembre de 2022, el Titular presentó a la DEIN del Senace, el Oficio N° 682-2022-ARCC/G/OA, mediante el cual remitió información complementaria.

Finalmente, mediante documentación complementaria DC-9 del trámite A-IGAPRO-00149-2022, de fecha 07 de diciembre de 2022, el Titular presentó a la DEIN del Senace, el Oficio N° 687-2022-ARCC/G/OA, mediante el cual remitió información complementaria al levantamiento de observaciones formuladas a la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

El resultado de la subsanación de observaciones de la DEIN Senace se adjunta en el Anexo N° 03 del presente informe.

### 2.11 Opinión Técnica de la ANA a la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto

Mediante Oficio N° 01065-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 26 de julio de 2022, la DEIN Senace solicitó a la ANA, opinión técnica a la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto, la misma que fue reiterada mediante Oficio N° 01118-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 04 de agosto de 2022, Oficio N° 01194-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 12 de agosto de 2022, Oficio N° 01269-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 22 de agosto de 2022, Oficio N° 01330-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 31 de agosto de 2022 y Oficio N° 1450-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 20 de setiembre de 2022.

Mediante documentación complementaria DC-3 del trámite A-IGAPRO-00149-2022, de fecha 28 de setiembre de 2022, la ANA remitió el Oficio N° 1522-2022-ANA-DCERH, sustentado en el Informe Técnico N° 0090-2022-ANA-DCERH/MRBR, a través del cual emitió la Opinión Técnica con observaciones a la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

Mediante Oficio N° 01755-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 02 de noviembre de 2022, la DEIN Senace trasladó a la ANA la subsanación de observaciones formuladas a la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto, remitida por el Titular; y, solicitó la emisión de la opinión técnica final en el plazo de tres (3) días hábiles, la misma que fue reiterada mediante Oficio N° 01821-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 09 de noviembre de 2022, Oficio N° 01923-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 16 de noviembre de 2022, Oficio N° 2035-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 28 de noviembre de 2022 y Oficio N° 2081-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 05 de diciembre de 2022.



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

Mediante Oficio N° 01990-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 23 de noviembre de 2022, la DEIN Senace hizo de conocimiento a la ANA, la solicitud de desistimiento presentada por el Titular a fin sea considerada en la emisión de la opinión técnica de la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto

En atención a esto, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 2312-2022-ANA-DCERH adjuntando el Informe Técnico N° 0260-2022-ANA-DCERH/MRBR, a través del cual emitió la Opinión Técnica Favorable a la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto.

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 por la DEIN Senace a través del Anexo N° 03 del Oficio Nº 01498-2022-SENACE-PE/DEIN, de fecha 28 de setiembre de 2022, fueron subsanadas por el Titular, tal y como se detalla en el Anexo N° 03 del presente informe.

**3.2.** La Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional de Agua, a través del Oficio N° 2312-2022-ANA-DCERH, sustentado en el Informe Técnico N° 0260-2022-ANA-DCERH/MRBR, emitió Opinión Técnica Vinculante favorable a la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto *"Creación del servicio de protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima*", tal y como se detalla en el Anexo N° 04 del presente informe.

**3.3.** Las actividades descritas en la solicitud de evaluación de la segunda modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto *"Creación del servicio de protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima",* se enmarcan en los alcances establecidos en el numeral 9.8 del artículo 9 del TUO de la Ley N° 30556, las Disposiciones aprobadas mediante el Decreto Supremo Nº 015-2018-MINAM y demás normas complementarias.

**3.4.** Por lo tanto, conforme a lo establecido en el marco normativo vigente, corresponde **APROBAR** la segunda modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto *"Creación del servicio de protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima".*

**3.5.** La aprobación de la segunda modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto *"Creación del servicio de protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima"*, no constituye el otorgamiento de licencias, autorizaciones, permisos o demás títulos habilitantes u otros requisitos con los que debe contar el Titular, para la ejecución y desarrollo del proyecto, según la normativa sobre la materia.



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

**3.6.** La Autoridad para la Reconstrucción con Cambios se encuentra obligada a ejecutar las medidas de manejo ambiental contenidas en el Anexo N° 01 del presente Informe (Formato IGAPRO); las cuales han sido recogidas en concordancia con los códigos definidos en el Catálogo de Medidas de Manejo Ambiental (MMA) para las Intervenciones comprendidas en el Sector Agricultura (Anexo Nº 02).

**3.7.** 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 estas, de acuerdo con la cláusula de responsabilidad ambiental, estipulada en el artículo 3 de las Disposiciones aprobadas mediante el Decreto Supremo Nº 015-2018-MINAM.

**3.8.** La modificación o actualización del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto *"Creación del servicio de protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima"*, deberá cumplir con lo dispuesto con la Segunda Disposición Complementaria Final de las Disposiciones aprobadas mediante el Decreto Supremo Nº 015-2018-MINAM.

**3.9.** En los anexos del presente informe se adjunta:

Anexo N° 01: Formato IGAPRO.
Anexo N° 02: Catálogo de Medidas de Manejo Ambiental para las Intervenciones comprendidas en el Sector Agricultura.
Anexo N° 03: Matriz de Observaciones DEIN Senace.
Anexo N° 04: Opinión Técnica Favorable de la 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 Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional de Agua, para conocimiento y fines correspondientes.

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

**4.5** Publicar en el Portal Institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe) el presente informe como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, a fin de que se encuentre a disposición



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

del público en general. Esta publicación deberá efectuarse al día siguiente de emitido el acto administrativo, de conformidad con la Tercera Disposición Complementaria Final de las Disposiciones aprobadas mediante el Decreto Supremo Nº 015-2018-MINAM.

Atentamente,

**Franz Paul Tello Peramas**
Especialista Ambiental I
**Senace**

**Josué Paul Cárdenas Junchaya**
Especialista I en Biología
**Senace**

Nómina de Especialistas[23]

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

**Laura Natalia Marina Vera**
Profesional Titulada en Ingeniería Ambiental – Nivel II
**Senace**

**CLAUDIA RENEE LOPEZ CARRILLO**
Especialista Ambiental del GTE Físico – Nivel III
**Senace**

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

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



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

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

**Angela Maria Zubiaga Taboada**
Especialista Legal del GTE Legal– Nivel II
**Senace**

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

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



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

# Anexo N° 01
# Formato IGAPRO



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

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

## I. DATOS GENERALES DE LA INTERVENCIÓN

**I.1 NOMBRE DE LA INTERVENCIÓN**

PROYECTO 3: Creación del servicio de protección en las riberas del Río Huaura Vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 Distritos de la Provincia de Oyón y 6 Distritos de la Provincia de Huaura – Departamento de Lima

**I.2 CÓDIGO DE LA RECONSTRUCCIÓN**

2499886, Numeral 23.3 RDE N°0087-2021-ARCC/DE

**I.3** MONTO DE LA INTERVENCIÓN

| | | |
|---|---|---|
| S/ | 194,988,931.71 | (Costo de inversión total, actualizado al 28.10.22 en el Invierte.pe) |
| S/ | 30,765,875.48 | (IGAPRO aprobado mediante R.D. Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN) |
| S/ | 1,758,212.38 | (Modificación de IGAPRO aprobada mediante R.D. Nº 00140-2022-SENACE-PE/DEIN) |
| S/ | 66,522,270.95 | (Presente solicitud de Modificación de IGAPRO) |

**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) - UFPCM003 |
| RESPONSABLE DE UNIDAD FORMULADORA | Cristian 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 $m^3/s$, 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 tener el Dique CA_DI06, impacto directo con el ramal del Camino Inca Qhapaq Ñan, sección la Chimba con 262 m de longitud. ". Ver Anexo 15.5.

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

| DEPARTAMENTO(S) | PROVINCIA(S) | DISTRITO(S) |
|---|---|---|
| LIMA | Provincia de Huaura | Huaura, Santa María y Hualmay |

LOCALIDADES

Distrito de Huaura: Buenos Aires, Alcantarilla, Santa Juana, Desagravio, Humaya, Huaura, Cañaverales, Balconcillo, Santa Treresa Baja, La Soledad
Distrito de Santa María: Huayabal, Jopto, Huacan, Vigen del Carmen, Santa Rosalia, Carhua Chico y Cruz Blanca.
Distrito de Hualmay: Carrizal y Carquin Chico

COORDENADAS UTM (WGS84) DE PUNTO CENTRAL

| Este (m) | Norte (m) | Zona | Cota (msnm) |
|---|---|---|---|
| 258667 | 8767308 | 18L | 629 |

| | |
|---|---|
| ZONA URBANA/RURAL | Urbana y Rural |
| PLANO DE UBICACIÓN (INCLUYE VÉRTICES Y POLÍGONO SEGÚN CORRESPONDA) | |

**I.7 OBJETIVOS DE LA INTERVENCIÓN**

Reducir nivel de riesgos de inundaciones en la sub cuencas baja, media y alta de la cuenca del río Huaura; Provincias de Huaura y Oyón, Región Lima

**I.8 BENEFICIARIOS DIRECTOS**

43860

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

| FECHA PREVISTA DE INICIO | FECHA PREVISTA DE FINALIZACIÓN | VIDA ÚTIL |
|---|---|---|
| 06/2021 | 03/2023 | 21 años |

Firmado digitalmente por:
ROJAS VELA Mauro FAU
20602114091 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 07/12/2022 10:46:26-0500

## II. CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO

**II.1 Medio Físico (completar cuadros según corresponda)**

La evaluación meteorológica ha sido efectuada considerando los registros históricos de la estación meteorológica "Alcantarilla", la cual politicamente se encuentra en el Distrito de Huaura, Provincia del mismo nombre, Departamento de Lima, geograficamente se ubica en las coordenadas UTM: 220246E; 8776111N (WGS 84 Zona 18 L) a una altitud de 131 msnm. La distancia de la estación meteorológica Alcantarilla al dique DI-R-13-D el cual es uno de los componentes principales de la intervención planteada es de 0.51 Km.
La representatividad de los datos meteorológicos de la estación meteorológica se encuentra justificada por la proximidad de esta al área de las intervenciones del proyecto, y por el análisis de similitud de las siguientes características físicas y biológicas:
Altitud: La estación de Alcantarilla se encuentran a una altitud de 130 m s.n.m, mientras que las intervenciones planteadas en la presente modificación tienen un rango altitudinal entre 46 y 320 m s.n.m
Clima: Tanto la estaciones Alcantarilla como todos los componentes del proyecto (principales y auxiliares) se emplazan dentro de la unidad de la misma unidad climática: E (d) B'
Zonas de vida: La estación alcantarilla, así como las áreas de intervención del proyecto, se emplazan sobre la zona de vida: Desierto desecado subtropical (DdSt).
Cobertura vegetal: La estación alcantarilla se ubica en un área de Agricultura costera andina, unidad de cobertura que se encuentra ampliamente distribuida en el área de las intervenciones del proyecto.
Región natural: Tanto la estación Alcantarilla, como los componentes del proyecto (principales y auxiliares), se emplazan dentro de la región natural de costa o Chala, que comprende el piso altitudinal desde los 0 m.s.n.m. hasta los 500 m.s.n.m.

Referencias Bibliográficas:
- Oficina Nacional de Evaluación Recursos Naturales 1976 , Mapa ecológico del Perú UTM Zona 18 Sur, Datum WGS-84, escala 1:1000000
- Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología SENAMHI, 2020 Mapa de Clasificación Climática del Perú - Clasificación climática elaborado por el Método de Thornthwaite (Periodo de referencia 1981-2010), (Datum WGS-84) escala 1:9 500 000.
- Pulgar, J. (1996). Geografía del Perú. Lima: Promoción Editorial Inca S.A.

Condiciones meteorológicas

| | Estación Alcantarilla | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Precipitación total anual (mm)*:** | **Precipitación media mensual (mm):** | **Temperatura media anual (°C)** | **Humedad relativa promedio anual (%)** | **Viento (Dirección y velocidad) (m/s)** |
| Época seca | 5 | 0.7 | 19.28 | 83.53 | Suroeste SW; 3.1 m/s |
| Época húmeda | 1.9 | 0.4 | 22 | 77.08 | Suroeste SW; 3.4 m/s |

Fuente de la información:
SENAMHI - DRD (Dirección de redes de Observación y Datos), la data detallada se presenta como parte del anexo 02.1 Registros Meteorológicos. Los periodos analizados son los siguientes: Para el parámetro precipitación (2014-2021); para el parámetro temperatura (2014-2021); para el parámetro Humedad relativa (2017-2021) y para el parámetro viento (2019).
Nota:
(*) La precipitación total anual (mm) hace referencia a la precipitación mensual acumulada en los meses de época húmeda y época seca respectivamente.

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

**Calidad Aire:**
De acuerdo con lo descrito en el Anexo 2 Características del Entorno, se presenta a continuación las coordenadas de las estaciones analizadas:
CA-01-H (UTM WGS84; 216144 E, 8774639 N) en el centro poblado Huaura.
CA-02-H, (UTM WGS84; 237421 E, 8771278 N) cercano al centro poblado Humaya.
Las concentraciones de los parámetros evaluados (PM10, PM2.5, NO2, SO2, CO, H2S ) 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:**
De acuerdo con lo descrito en el Anexo 2 Características del Entorno, se presenta a continuación las coordenadas de las estaciones analizadas:
R-01-H (UTM WGS84; 216144 E, 8774639 N) en el centro poblado Huaura.
R-02-H, (UTM WGS84; 237421 E, 8771278 N) cercano al centro poblado Humaya.
En el horario diurno,las dos estaciones analizadas R-01-H, R-02-H cumplen con lo establecido en el D.S. Nº 085-2003-PCM, Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, Zona Residencial..
En el horario nocturno la estación R-02-H cumple con los estándares establecidos en el D.S. Nº 085-2003-PCM, Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, Zona Residencial. Sin embargo, la estación R-01-H supera el estándar establecido en la norma en mención.

Referencia Bibliográfica:
Autoridad para la reconstrucción con cambios 2021, Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del proyecto "Creación del servicio de protección en las riberas del Río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la Provincia de Oyón y 6 Distritos de la provincia de Huaura – Departamento de Lima" aprobado mediante Resolución Directoral Nº00207-2021-SENACE-PE/DEIN

Ver **ANEXO 02 - CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO**, ítem 1.2. Calidad Ambiental

Características geológicas

**CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS (1):**
Para realizar la identificación de las unidades geológicas de área donde se emplazan los componentes, se utilizó como base, la información del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (escala de 1/ 100 000).
Las unidades geológicas identificadas en el ámbito de estudio son:
**Formción Casma (Ki-c)**
Esta constituida por secuencias volcánicas con de flujos lávicos y piroclástitas andesítico-dacíticas, que se encuentran bien expuestas en la parte baja del rio Huaura, cerro San Cristóbal y Cerro San Juan en su margen derecha en contacto con los depósitos cuaternarios suprayacientes.
**Depósito Aluviales (Qh-al):**
Estos depósitos se han acumulado en los cauces de los principales ríos. Debido a que en la Sierra ellos son profundos y angostos, los depósitos aluviales son restringidos, pero, aguas abajo al ampliarse los valles, presentan extensas llanuras aluviales con depósitos que pueden alcanzar de 200 a 400 m. de espesor.:

**GEOLOGÍA ESTRUCTURAL(2):**
Las condiciones geo estructurales de la Cuenca del rio Huaura están relacionadas con la evolución y emplazamiento del Batolito mostrando un protagonismo importante en la disposición del tectonismo y la orogenia en la evolución andina con una secuencia de intrusiones diapíricas y el desarrollo de las cuencas sedimentarias mesozoicas.
**Fallas y Pliegues:**
Las fallas con dirección andina se encuentran principalmente en la parte oriental del área, en la zona de fallas y sobre escurrimientos y en la zona de fallamiento en bloques. Al Oeste de esta área son raras y en los cuadrángulos de la Costa no existen. A pesar de su ausencia, la dirección andina en el área costanera está bien definida por la misma línea de Costa y por la orientación del Batolito costanero, pudiendo ser que las fallas están pobremente desarrolladas debido a la gruesa cobertura eugeosinclinal
**Sistema de Fallas Neotectónicas cercanas:**
a) PE- 07 Sistema de Fallas de la Cordillera Blancao: Es el sistema de fallas activas más grande del Perú, bordea el flanco occidental de la Cordillera Blanca, extendiéndose por 220 km entre Corongo y Chiquián, norte y sur de Huaraz, respectivamente en la región Ancash. El sistema de fallas de la Cordillera Blanca está conformado por fallas normales. Cada una de las fallas que lo conforman no tiene más de 8 km de longitud y los saltos verticales están comprendidos entre 1 y 50 m.
b) PE- 11 Falla Cayesh: El primer segmento, al este de Cayesh, tiene una longitud de 2,8 km y rumbo N8°E - N10°E, es subvertical y corta principalmente a las rocas del basamento diorítico. El segundo segmento, entre la quebrada Huaye y la laguna Tingo, tiene una longitud de 2,6 km, rumbo N19°E y un buzamiento aproximado de 75° hacia el oeste y afecta los depósitos glaciales de la quebrada Huaye. El tercer segmento se ubica entre Las Lagunas y Carpacocha, tiene una longitud de 3,7 km, rumbo N32°E y unos 60° de buzamiento hacia el oeste; la traza es discontinua y en el extremo sur se observan pequeñas fracturas transversales a la principal. El cuarto segmento se emplaza unos 2 km al sur de la laguna Carpacocha, con rumbo N26°E y buzando alrededor de 60° hacia el oeste en el extremo sur; se caracteriza por la terminación en cola de caballo..
b). PE- 12 Falla Huaytapallana:Se encuentra en la cordillera de Huaytapallana, al NE de Huancayo. Está formada por dos segmentos de rumbo promedio de N°135°O y buzamiento entre 60° y 70°NE, que se extienden por una longitud de 20 kilómetros. La escarpa actual fue generada durante dos sismos localmente muy intensos en el año 1969, que reactivaron esta falla con movimiento inverso sinestral.
Referencia Bibliográfica::
(1) INGEMMET Boletín Nº 26, Geología de los cuadrángulos de Barranca, Ambar, Oyón, Huacho, Huaral y Canta
INGEMMET Boletín Nº 76, Geología de los cuadrángulos de Huaraz, Recuay, La Unión, Chiquián y Yanahuanca
(2) INGEMMET, Mapa Neotectónico del Perú 2008 escala 1:2000000
INGEMMET, Boletín 40, Serie C Geodinámica e Ingenieria Geológica, Sintesis Descriptiva del Mapa Neotectónico 2008.

Ver **ANEXO 02 - CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO**, ítem 1.3 Características geológicas

Ver **ANEXO 12 - MAPAS.** Mapa de Geología

Características geomorfológicas

**UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS:**
Para realizar la identificación de las delimitaciones de las unidades geológicas de área donde se emplazan los componentes del proyecto, se utilizó como base de la información del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (escala de 1/ 100 000). Las unidades geomorfológicas identificadas son:
**Relieve de Colinas y Lomadas en roca volcánico-sedimentaria (RLC-rvs)**
En esta unidad se consideran afloramientos de rocas volcánicosedimentarias, ubicados en la cuenca baja, bordeando la planicie fluvio-aluvial y las explanadas eólicas. Presentan poca altitud y pendientes de suaves a moderadas. Ejemplos de esta unidad lo constituyen los cerros Miramar y Mulato, en el distrito de Vegueta, y los cerros San Juan y San Cristóbal, en el distrito de Huaura.
**Llanura o planicie aluvial (Pl-al)**
Se caracteriza por ser terrenos planos (pendiente suave) y de ancho variable. Esta constituido por los antiguos lechos fluviales, que han quedado en alturas superiores al lecho actual, constituyendo terrazas no inundables durante eventos lluviosos normales. Por la topografía llana y fertilidad de los suelos y la cercanía de la fuente hídrica del río en estos terrenos se desarrollan actividades agrícolas.
**Llanura o planicie inundable (Pl-i)**
Esta geoforma se presenta en el curso variado del río Huaura, compuestos por materiales depositados, no consolidados, con relieves de pendiente casi plana, formando el cauce actual y una serie de terrazas de inundación en forma fraccionada e irregular, hacia la margen derecha, centro y margen izquierda del lecho del río.
**Cauce de Río (Río)**
Se presentan relieves moderadamente lineales y ligeramente sinuosos con erosión en las curvas cóncavas del río, con presencia de material tipo arena limosa y predominio de acumulaciones de cantos rodados y bolonería en el cauce principal formando pequeñas playas. El ancho promedio de lecho va de 80.00 m a 220.00 m, con bordes erosionados y gradiente muy suave (1.2% a 1.4%). Ambas márgenes presentan vegetación arbustiva y áreas de cultivo
**PROCESOS MORFODINÁMICOS:**
Los principales procesos identificados en el ámbito de estudio, a nivel de la cuenca del río Huaura, comprende una amplia diversidad de procesos de geodinámica externa relacionados a movimientos de masa (caída de rocas, derrumbes, deslizamientos, flujos), y asociados a variables hidrometeorológicas como inundaciones y erosión fluvial, entre otros.
Movimientos de masa
Los movimientos de masa en laderas son procesos de movilización lenta o rápida que involucra suelo, roca o ambos tipos de material, los cuales son causados por exceso de agua en el terreno o por efecto de la fuerza de gravedad.
*Caídas de rocas y derrumbe s*; en el ámbito del proyecto se han diferenciado los siguientes tipos: caída de rocas, que son los desprendimientos del material mencionado sin que a lo largo del talud ocurra desplazamiento cortante apreciable, y derrumbes, cuando a lo largo del talud, el desplazamiento cortante es notable y se produce el desplome del material en una caída súbita con fuerte componente vertical, formando en la base un depósito caótico de material grueso. La ocurrencia de derrumbes y caída de rocas está relacionada, por un lado, a los cortes de carretera y, en otros casos, a rocas meteorizadas o muy fracturadas y alteradas
*Flujos; u* n movimiento en masa se denomina flujo cuando el material se desplaza de manera semejante a un fluido (Varnes, 1978). En la cuenca, se han diferenciado de acuerdo con el tipo y propiedades del material: flujo de detritos (huaicos), cuando el material es grueso y está saturado de agua, y flujo de lodo, cuando el material es fino y su contenido de agua va de saturado a secos.
Inundaciones
Las inundaciones se producen cuando las lluvias intensas o continuas sobrepasan la capacidad de campo del suelo, el volumen máximo de transporte del río es superado y el cauce principal se desborda e inunda los terrenos circundantes.
Erosión Fluvial
Los procesos de erosión de las riberas están condicionados al ciclo hidrológico del río Huaura, el cual genera estos efectos en los meses de épocas de avenida, correspondientes a la temporada de precipitaciones en la parte alta de la cuenca del río, conllevando a un incremento en el caudal de agua y los materiales arrastrados (sedimentos).
Arenamiento
Los procesos de arenamiento comprenden la erosión, transporte y acumulación de arenas en lugares donde la ausencia y/o escasa precipitación, lo cual también es aunado a la falta de vegetación que retenga las partículas, y favorece la formación de mantos o dunas de arena..
Referencia Bibliográfica:
- INGEMMET 2010 Boletin N° 41 Serie C Estudio Geoambiental de la Cuenca del Río Huaura
- TYPSA 2022 Estudio de Geología y Geomorfología del proyecto "Creación del servicio de protección en las riberas del Río Huaura Vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 Distritos de la Provincia de Oyón y 6 Distritos de la Provincia de Huaura – Departamento de Lima"
- CENEPRED 2018. Informe de Evaluación de Riesgos por inundación Pluvial intensas en Ascope

Ver **ANEXO 02 - CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO,** ítem 1.4 Características geomorfológicas

Ver **ANEXO 12 - MAPAS.** Mapa de Geomorfología

Tipo de suelo (Taxonómico)

Los suelos de la cuenca del río Huaura, en zonas bajas y cercanas al litoral, son de origen aluvial, originado por los aportes de sedimentos fluviales de los cauces intermitentes de los ríos y quebradas que descienden de la parte media y alta de la cuenca, así como también por acción del material coluvial de los abanicos y conos de deyección situados próximos a las estribaciones cordilleranas. Para realizar la identificación y delimitación de los suelos del área donde se emplazan los componentes, 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 la siguiente asociación edafológica:
**1) Fluvisol éutrico - Regosol éutrico (FLe-RGe)**
**Fluvisol éutrico:** son suelos desarrollados en depósitos aluviales. Se pueden encontrar en gleysoles y las unidades no edáficas de playones.
**Regosol éutrico:** son suelos desarrollados a partir de materiales no consolidados de diversa litología. Son ligeramente gravoso, son mayormente de textura media a gruesa.:

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

Ver **ANEXO 02 - CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO,** ítem 1.5 Tipo se Suelo (Taxonomico)

Ver **ANEXO 12 - MAPAS.** Mapa de Suelos

Capacidad de uso mayor del suelo*

La capacidad de uso mayor de la tierra está definida como la aptitud natural que posee el suelo para el desarrollo potencial de actividades económicas. De acuerdo al Mapa de capacidad de uso mayor elaborado por la ONERN(*)
(*) 1981 oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales. Mapa de Capacidad de Uso Mayor de Suelos del Perú. Proyección Mercator Transversal. Coordenadas geográficas. Escala 1:1000000.

| Cultivos en limpio (Ha) | Cultivo permanente (Ha) | Pastoreo (Ha) | Forestal (Ha) | Protección (Ha) |
|---|---|---|---|---|
| 35.34 | | | | 8.17 |

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

Ver **ANEXO 02 - CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO,** ítem 1.6 Capacidad de Uso Actual

Ver **ANEXO 12 - MAPAS.** Mapa de Capacidad de Uso Actual

| | |
|---|---|
| Uso actual del terreno y situación legal del terreno en caso corresponda | **USO ACTUAL DEL TERRENO**<br>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.<br>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.<br><br>En base a la metodología CORINE Land Cover, y a los usos reconocidos en el ámbito de las Intervenciones, se ha definido las siguientes unidades de uso actual del suelo.<br>**Áreas urbanizadas:**<br>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.<br>**Infraestructura:**<br>Las áreas identificadas como infraestructura, corresponden a territorios y zonas donde se emplaza infraestructura exclusivamente de uso comercial, industrial, de servicios y comunicaciones.<br>**Áreas agrícolas heterogéneas:**<br>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.<br>**Vegetación Ribereña:**<br>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.<br>**Afloramientos Rocosos:**<br>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.<br>**Suelos desnudos o de escasa vegetación:**<br>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.<br>**Cauces de Ríos y quebradas:**<br>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. |

Ver **ANEXO 02 - CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO,** ítem 1.7 Uso actual del terreno y situación legal del terreno en caso corresponda

Ver **ANEXO 12 - MAPAS.** Mapa de Uso Actual

| | |
|---|---|
| Características de los Recursos hídricos aledaños | **Cuenca del río Huaura**<br>Políticamente, la cuenca del río Huaura forma parte de las provincias de Oyón, Huaura y Huaral, pertenecientes al departamento de Lima. Tiene un área total de 4 277.9 km2, un perímetro de 434 km, e incluye las inter cuencas San Felipe-Medio Mundo e Irrigación Santa Rosa, cada una con 347.3 km2 y 1 751.4 km2 respectivamente.<br>Hidrográficamente el Río Huaura tiene sus orígenes en la Cordillera de Raura, a una altitud que varía entre 4500 a 5800 m.s.n.m., donde el deshielo de nevados permanentes, así como la descarga de lagunas y acuíferos ubicados en la parte superior de la cuenca incrementan el caudal de escorrentía con las precipitaciones estacionales de diciembre a marzo. La red hidrológica de la cuenca del río Huaura está conformada por el río Huaura, como afluente principal, y una red secundaria, conformada por los ríos Ushpa, Surasaca, Pampahuay, Patón, Checras, Huanangue y Río Chico.<br>Descripción de las subcuencas del río Huaura:<br>La cuenca del río de Huaura se ha subdividio en 11 subcuencas, denominadas: Subcuenca Quinchas - Ushpa, subcuenca Pampahuay - Paton, subcuenca Huaura - Churín, subcuenca Cochaquillo - Queruraccra, subcuenca - Checras, subcuenca Huaura - Paccho - Tingo, subcuenca Yuracava, subcuenca Chico - Auquimarca, subcuenca Huaura - Medio, subcuenca Huaura - Bajo.<br>**Calidad agua:**<br>De acuerdo con lo descrito en el Anexo 2 Características del Entorno, se presenta a continuación las coordenadas de las estaciones analizadas:<br>AG-01-H, (UTM WGS84; 215979 E, 8774362 N)<br>AG-02-H, (UTM WGS84; 237209 E, 8771226 N)<br>AG-03-H, (UTM WGS84; 249972 E, 8767909 N)<br>AG-04-H, (UTM WGS84; 254896 E, 8767491 N)<br>AG-05-H, (UTM WGS84; 259824 E, 8768145 N)<br>AG-06-H, (UTM WGS84; 275136 E, 8785032 N)<br>AG-07-H, (UTM WGS84; 294319 E, 8803131 N)<br>AG-08-H, (UTM WGS84; 302390 E, 8818145 N)<br>Los parámetros: temperatura, conductividad y oxígeno disuelto cumplen con lo determinado en el ECA agua, categoría 3, subcategoría D1: riego de vegetales. Mientras que los valores de pH exceden a los estándares referidos, en las estaciones de monitoreo: AG-01-H, AG-02-H, AG-02-H, AG-03-H, AG-04-H, AG-05-H, AG-07-H y AG-08H.<br>El parámetro: pH, supera el ECA agua, categoría 3, subcategoría D2: bebidas de animales; en las estaciones de monitoreo: AG-01-H, AG-02-H, AG-03-H, AG-04-H, AG-05-H, AG-07-H y AG-08H.<br>Las concentraciones de aceites y grasas, bicarbonato, cloruro DBO, DQO, detergentes, fluoruros, nitrato, nitrito, sulfato, PCBs, huevos de helmintos y plaguicidas cumplen con el ECA agua, categoría 3, subcategoría D1: riego de vegetales. Mientras que los valores de Escherichia coli y valores de Coliformes fectales o termotolerantes exceden a los estándares referidos, en las estaciones de monitoreo: AG-01-H, AG-03-H, AG-04-H y AG-06-H.<br>Las concentraciones de aceites y grasas, DBO, DQO, detergentes, nitrato, nitrito, sulfato, PCBs, y plaguicidas cumplen con el ECA agua, categoría 3, subcategoría D2: bebidas de animales. Mientras que los valores de Coliformes fectales o termotolerantes exceden a los estándares referidos, en las estaciones de monitoreo: AG-01-H, AG-03-H, AG-04-H y AG-06-H.<br>Las concentraciones de aluminio, arsénico, bario, berilio, boro, cadmio, cobalto, cobre, cromo, hierro, litio, manganeso, mercurio, níquel, plomo, selenio y zinc, cumplen con el ECA agua, categoría 3, subcategoría D1: riego de vegetales.<br>Las concentraciones de aluminio, arsénico, berilio, boro, cadmio, cobalto, cobre, cromo, litio, magnesio, manganeso, mercurio, níquel, plomo, selenio y zinc, cumplen con el ECA agua, categoría 3, subcategoría D2: bebida de animales.<br><br>Referencia Bibliográfica:<br>Autoridad para la reconstrucción con cambios 2021, Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del proyecto "Creación del servicio de protección en las riberas del Río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la Provincia de Oyón y 6 Distritos de la provincia de Huaura – Departamento de Lima" aprobado mediante Resolución Directoral Nº00207-2021-SENACE-PE/DEIN |

Ver **ANEXO 02 - CARACTERISTICAS DEL ENTORNO,** ítem 1.8. Características de los recursos hidrobiológicos aledaños

Ver **ANEXO 12 - MAPAS.** Mapa de Hidrografía

| | |
|---|---|
| Características y Calidad del paisaje | La evaluación del Recurso Paisajístico consiste en la descripción y caracterización de las unidades de paisaje identificadas en el área de las intervenciones del Proyecto. En el proceso evaluativo se utilizó matrices adaptadas de metodologías que son ampliamente utilizadas a nivel internacional.<br>La unidad de paisaje evaluada fue:<br>a) Valle y llanura irrigada<br>**Calidad Visual del Paisaje**<br>De acuerdo con la evaluación, la unidad de paisaje Valle y llanaura irrigada tiene una calidad escénica ALTA, debido a que son áreas con rasgos singulares y sobresalientes, pero común en el sector, sin embargo, destaca la presencia del agua corriente:.<br><br>**Capacidad de Absorción Visual y Fragilidad Visual del paisaje**<br>De acuerdo con los resultados obtenidos en la matriz de Capacidad de Absorción Visual la unidad de paisaje: Valle y llanura irrigada, tiene una capacidad de absorción alta, siendo su grado de fragilidad baja, puesto que son terrenos intervenidos y adaptables al cambio y a las intervenciones antrópicas que en ellos se desarrollan.<br><br>**Integración de la calidad y fragilidad visual**<br>La combinación de calidad-fragilidad, de la unidad de paisaje presente en el área de las intervenciones del proyecto es las siguiente:<br>Clase 2: Zonas de alta calidad visual y baja fragilidad, aptas en principio para la promoción de actividades que requieran calidad paisajística y causen impactos de poca entidad en el paisaje.<br><br>Referencia bibliográfica:<br>- Las metodologías de evaluación empleadas en este apartado, son las propuestas en el subcapítulo 4.3 "Paisaje visual" de la Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental - SEIA, aprobada con R.M. Nº 455-2018-MINAM en fecha 31.12.2018. |

Ver **ANEXO 02 - CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO**, ítem 1.9 Características y Calidad Paisaje

Ver **ANEXO 12 - MAPAS.** Mapa de Paisaje

**II.2 Medio Biológico (completar cuadros según corresponda)**

**2.2.1 ZONAS DE VIDA**

De acuerdo a la Clasificación de Zonas de Vida de Holdridge, el ámbito de las intervenciones comprende la siguiente zona de vida:
**Desierto desecado Subtropical (dd-S)**
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.

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

Ver **ANEXO 02 - CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO** ítem 2.1 Zonas de vida

Ver **ANEXO 12 - MAPAS.** Mapa 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 elaborado el 2015, y se procedio a realizar una modificación y subclasificación de los límites de las principales unidades cartográficas, tal como sugiere la Guía de inventario de flora y vegetación (MINAM, 2015), considerando la existencia de otras unidades de cobertura en el área del proyecto.
Las unidades de cobertura vegetal identificadas en el áea total del proyecto son:
**Agricultura costera y andina (Agri)**
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* "sauce", *Acacia macracanth* a "huarango" y *Shinus molle* "molle".
**Vegetación ribereña**
La vegetación existente en estas zonas, participa de forma activa en la regulación del ecosistema, a través de diversas funciones. Entre estas, destacan la estabilización de los márgenes, la reducción de la escorrentía y la erosión, la protección frente a las crecidas, retención de sedimentos, el control de los flujos de agua, materia orgánica, nutrientes y contaminantes hacia las masas de agua o la formación de micro hábitats para la conservación de la fauna. La vegetación de ribera depende de la dinámica fluvial, por lo que su estructura y funcionamiento puede variar en función de los diferentes usos que se hagan en el ecosistema. En este sentido, los bosques ribereños son una de las zonas más transformadas por las actividades humanas, incluyendo entre estas la sustitución por cultivos agrícolas y forestales, la construcción de infraestructuras hidráulicas o el uso de especies exóticas.
**Desierto costero (Dc)**
Esta cobertura esta descrita dentro el de "otras coberturas" representa a nivel nacional una extensión de 17114513 hectáreas el cual a su vez representa el 5.54% del territorio nacional.
**Río (R)**
Esta cobertura esta descrita dentro el de "otras coberturas" representa a nivel nacional una extensión de 1274297 hectáreas el cual a su vez representa el 0.99% del territorio nacional.
**Área aluvial 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.
**Área Urbana**
Representa a nivel nacional una extensión de 169790 hectáreas el cual a su vez representa el 0.13% del territorio nacional.

Referencia Bibliográfica:
- Ministerio del Ambiente. 2015. Mapa Nacional de Cobertura Vegetal – Memoria descriptiva. Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural.
- MINAM 2015 Mapa Nacional de Cobertura Vegetal. UTM Zona 18 Sur, Datum WGS-84, escala 1:2000000
- Gamarra et al. (2017). Calidad del bosque de ribera en la cuenca del río Utcubamba, Amazonas, Perú

Ver **ANEXO 02 - CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO,** ítem 2.2 Cobertura vegetal

Ver **ANEXO 12 - MAPAS.** Mapa de Cobertura Vegetal

Especies de flora silvestre

Las principales especies de fauna silvestre identificadas en las areas cercanas a las intervenciones de acuerdo al tipo de cobertura vegetal son:
**En Agricultura costera y andina y Vegetación ribereña:**
- ***Salix humboldtiana*** "Sauce"
- ***Acacia macracantha*** "faique"
- ***Schinus molle*** "Molle"
- ***Phragmites australis*** "Carrizo"
- ***Tessaria integrifolia*** "Pajaro bobo"
- ***Baccharis latifolia*** "Chilco"
- ***Arundo donax*** "Caña común"
- ***Gynerium sagittatum*** "Caña brava"
- ***Cyperus articulatu*** s "Junco"
- ***Cyperus papyrus*** "Papiro"
- ***Scirpus californicus*** "Totora"
- ***Ricinus communis*** "Higuerilla"
- ***Crotalaria juncea*** "Crotalaria"
- ***Eucalyptus camaldulensis*** "Eucalipto"

**En Cardonal:**
- ***Neoraimondia arequipensis*** "giganton"
- ***Melocactus peruvianus*** "Asiento de suegra"
- ***Haageocereus australis***
- ***Browningia candelaris*** "Candelabro"

**En Matorral Arbustivo:**
- ***Bidens sp.*** "amor seco"
- ***Agave american*** a "agave"
- ***Tecoma sambucifolia*** "huarangay"

**En Desierto Costero:**
- ***Neoraimondia arequipensis*** "giganton"
- ***Melocactus peruvianus*** "Asiento de suegra"

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

Ver **ANEXO 02 -CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO,** ítem 2.3 Especies de flora silvestre

| | |
|---|---|
| Especies amenazadas de flora silvestre | En el área de la cuenca de acuerdo con los reportes y estudios revisados, se registró trece (13) especies incluidas en algún estatus de conservación de la normativa nacional o internacional:<br>1) ***Neoraimondia arequipensis*** ("Anexo II" de CITES)<br>2) ***Melocactus peruvianus*** ("Vulnerable" de acuerdo al D.S043-2006-AG) (De "poca preocupación" de acuerdo a la UICN) ("Anexo II" de CITES)<br>3) ***Armatocereus procerus*** (Anexo II de CITES)<br>4) ***Echinopsis peruviana*** ("Vulnerable" de acuerdo al D.S043-2006-AG) ("Anexo II" de CITES)<br>5) ***Haageocereus acranthus*** (En "Peligro Crítico" de acuerdo al D.S043-2006-AG) (Anexo II de CITES)<br>6) ***Kageneckia lanceolata*** (En "Peligro Crítico" de acuerdo al D.S043-2006-AG) ("Vulnerable" de acuerdo a la UICN)<br>7) ***Acacia macracantha*** ("Casi Amenazado" de acuerdo al D.S043-2006-AG)<br>8) ***Prosopis pallida*** ("Vulnerable" de acuerdo al D.S043-2006-AG)<br>9) ***Jatropha macrantha*** ("Vulnerable" de acuerdo al D.S043-2006-AG)<br>10) ***Loxopterygium huasango*** (En "Peligro Crítico" de acuerdo al D.S043-2006-AG)<br>11) ***Bursera graveolens*** (En "Peligro Crítico" de acuerdo al D.S043-2006-AG)<br>12) ***Caesalpinia spinosa*** ("Vulnerable" de acuerdo al D.S043-2006-AG)<br>13) ***Baccharis genistelloides*** ("Casi Amenazado" de acuerdo al D.S043-2006-AG)<br>14) ***Haageocereus pseudomelanostele*** (En "Peligro Crítico" de acuerdo al D.S043-2006-AG)<br><br>Referencia Bibliográfica:<br>- Ministerio de Agricultura y Riego 2006. D.S. N°043-2006. Aprueban Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre. Lima 13 julio de 2006.<br>- 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.<br>- CITES 2019. Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre. Apéndices I, II y III. http://www.cites.org. |

Ver **ANEXO 02 - CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO,** ítem 2.4 Especies amenazadas de flora silvestre

| | |
|---|---|
| Uso de especies de flora por la población | Como resultado de las entrevistas y de información secundaria se puede mencionar que las siguienes especies son las de mayor uso por parte de la población::<br>1) Huamanripa "***Senecio tephrosioides*** "<br>Se utiliza en la medicina tradicional, esta planta es aplicada para tratar las siguientes enfermedades: resfriados, infección del tracto respiratorio superior, neumonía, bronquitis, asma, diaforesis, expectorante.<br>2) Eucalipto "***Eucalyptus sp*** "<br>El eucalipto se prepara como remedio natural, con sus hojas en infusión, como cataplasma, baños y su aceite vital.<br>3) Cola de Caballo "***Equisetum arvense*** "<br>Se utiliza para disminuir la "retención de líquidos" (edema), para los cálculos renales y de vejiga, las infecciones del tracto urinario, la incapacidad para controlar la orina (incontinencia) y para trastornos generales de los riñones y de la vejiga.<br>4) Llanten "***Plantago major*** "<br>De hojas comestibles son incluidas en platos fríos y tibios como ensaladas o en platos calientes como sopas, guisos, purés, etc.<br>5) Muña "***Minthostachys mollis*** "<br>La muña se aprovecha, mayormente, a modo de infusión.<br>6) Molle "***Schinus molle*** "<br>Empleado en la medicina tradicional, debido a que su corteza contiene propiedades tónicas, cicatrizantes y antiespasmódicas.<br>7) Paico "***Chenopodium ambrosioides*** "<br>Las hojas de paico son utilizadas para aliviar los cólicos estomacales, resfríos, espasmos, hemorroides, pulmonías, gastritis, dismenorrea, inflamaciones de las vías urinarias, y sirve como antitusígeno<br>8) Pájaro bobo "***Tessaria integrifolia*** "<br>De uso medicinal como antitusígeno, y para infecciones urinarias; en la forma de infusión de hojas y de ramas.<br>9) Junco "***Schoenoplectus americanus*** "<br>Utilizada desde tiempos precolombinos y su tradición persiste hasta ahora, siendo aprovechada por los pobladores que viven en zonas aledañas a humedales de la costa central del Perú como materia prima para fabricar cestos artesanales y otros productos utilizando la fibra de esta especie.<br>**Vegetación Ribereña**<br>Es importante mencionar que la vegetación de ribera presente a lo largo de la Cuenca del Río Huaura 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. |

Ver **ANEXO 02 - CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO**, ítem 2.5. Uso de especies de flora por la población.

**2.2.3. FAUNA SILVESTRE**

| | |
|---|---|
| Especies de fauna silvestre | Las principales especies de fauna silvestre identificadas en las áreas cercanas a las intervenciones de acuerdo al tipo de cobertura vegetal son:<br>**En Agricultura costera y andina y Vegetación ribereña:**<br>- ***Zenaida meloda*** "Cuculí"<br>- ***Cathartes aura*** "Gallinazo de Cabeza Roja"<br>- ***Burhinus superciliaris*** "Huerequeque"<br>- ***Troglodytes aedon*** "Cucarachero"<br>- ***Charadrius vociferus*** "Chorlo gritón"<br>- ***Actitis macularius*** "Playero manchado"<br>- ***Dives warszewiczi*** "Tordo de matorral"<br><br>**En Desierto Costero:**<br>***Pseudalopex sechurae*** "Zorro costero"<br><br>**En Cardonal:**<br>- ***Charadrius vociferus*** "Chorlo gritón"<br>- ***Troglodytes aedon*** "Cucarachero"<br>- ***Dives warszewiczi*** "Tordo de matorral"<br><br>**En Matorral arbustivo:**<br>- ***Dives warszewiczi*** "Tordo de matorral"<br>- ***Charadrius vociferus*** "Chorlo gritón"<br>- ***Zenaida auriculata***<br><br>**En Rio:**<br>- ***Cryphiops caementarius*** "Camarón"<br><br>Referencia Bibliográfica:<br>- Consorcio Consultor Cuenca del río Huaura 2020. Informe de Evaluación Ambiental del PIP "Creación del servicio de protección en las riberas del río Huaura, vulnerable ante peligro de inundaciones, en la localidad de 5 distritos de la Provincia de Oyón y 6 distritos de la Provincia de Huaura". Lima. |

Ver **ANEXO 02 -CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO,** ítem 2.6 Especies de Fauna Silvestre

| | |
|---|---|
| Especies amenazadas de fauna silvestre | En el área de la cuenca de acuerdo con los reportes y estudios revisados, se registró 16 especies incluidas en algún estatus de conservación de la normativa nacional o internacional, parte de estas especies son:<br>- ***Falco peregrinus*** ("Casi Amenazado" de acuerdo al D.S N°004-2014-MINAGRI) (De "poca preocupación" de acuerdo a la UICN) (Anexo I de CITES)<br>- ***Vultur gryphus*** ("En Peligro" de acuerdo al D.S N°004-2014-MINAGRI) ("Casi Amenazado" de acuerdo a la UICN) (Anexo I de CITES)<br>- ***Pseudalopex sechurae*** ("Casi Amenazado" de acuerdo al D.S N°004-2014-MINAGRI) ("Casi Amenazado" de acuerdo a la UICN)<br>- ***Puma concolor*** ("Casi Amenazado" de acuerdo al D.S N°004-2014-MINAGRI) (De "poca preocupación" de acuerdo a la UICN)<br>- ***Vicugna vicugna*** ("Casi Amenazado" de acuerdo al D.S N°004-2014-MINAGRI) (De "poca preocupación" de acuerdo a la UICN):<br><br>Referencia Bibliográfica:<br>- 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.<br>- 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.<br>- CITES 2019. Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre. Apéndices I, II y III. http://www.cites.org. |

Ver **ANEXO 02 -CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO,** ítem 2.7 Especies amenazadas de fauna silvestre

| | |
|---|---|
| Uso de especies de fauna silvestre por la población | De acuerdo con los resultados obtenidos en el trabajo de campo social realizado para el IGAPRO aprobado por Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21), el cual abarca la cuenca baja, media y alta del Río Huaura. Los pobladores identifican la presencia de : Venados, Zorros, Vizcacha, Huachua, Pato, Garza blanca, Cuculis y Gorriones.<br>Tomado en cosideración 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.<br>**Para el Zorro**<br>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 la fabricación de amuletos, artesanías y artículos de chamanería. |

Ver **ANEXO 02 - CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO,** ítem 2.8 Uso de especies de fauna silvestre por la población

**2.2.4. RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS**

| | |
|---|---|
| Especies hidrobiológicas | De acuerdo a los estudios evaluados, se han reportado la presencia de especies de Fitoplancton y de macroinvertebrados bentónicos.<br>***1) Fragilaria sp .***<br>***2) Pinnularia sp.***<br>***3) Diatoma vulgare***<br>***4) Navicula sp.***<br>***5) Cyclotella***<br>***6) Narpus sp.***<br>***7) Psychoda sp .***<br>***8) Cryphiops caementarius***<br>Referencia Bibliográfica:<br>- Invicta Mining Corp S.A.C. 2016. Segundo ITS del estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Invicta" para la Mejora del sistema de ventilación interior mina para la mejora del sistema de ventilación en el proceso de explotación interior mina en la Unidad Minera Invicta. Elaborado por Asesores y Consultores Mineros S.A. Con CONFORMIDAD mediante Resolución Directoral N° 050-2016-MEM-DGAAM, Lima.<br>-Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental 2017. Informe de evaluación ambiental en el área de influencia de la Central hidroeléctrica Cheves. Informe N°076-2017 -OEFA/DE-SDLB-CEAME |

Ver **ANEXO 02 - CARACATERÍTICAS DEL ENTORNO**, ítem 2.9 Especies Hidrobiológicas

| | |
|---|---|
| Usos de recurso hidrobiológico por la población | De acuerdo con los resultados obtenidos en el trabajo de campo social realizado para el IGAPRO aprobado por Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21), el cual abarca la cuenca baja, media y alta del Río Huaura. Los pobladores reconocen la presencia de las siguientes especies:<br>1) Camarón (Cryphiops caementarius)<br>El camarón de río, principal recurso hidrobiológico de los cuerpos de agua de la vertiente occidental de los Andes del Perú, involucra a los géneros Cryphiops, Macrobrachium, Palaemon y Atya; siendo Cryphiops caementarius la especie mayoritaria (o más abundante), base de una importante pesquería artesanal en los ríos. El camarón es una especie hidrobiológica muy apreciada en la culinaria, ha motivado la organización de eventos gastronómicos que le rinden homenaje en diversas localidades. Una de ellas es Sayán, distrito de la provincia de Huaura, que celebrará el Festival del Camarón. Para proteger a esta especie se declaran vedas entre los meses de enero y marzo, temporada en la que se reproduce y nacen las crías. La medida prohíbe y sanciona la extracción, procesamiento, transporte, comercialización y utilización de este importe recurso hidrobiológico en el período mencionado. Entre los platos más destacados tenemos el chupe o sopa de camarón, el chicharrón de camarón, el picante o guiso de camarón, el cebiche de camarón y los camarones a la piedra y a la plancha. El camarón esta también asociado a la pesca y comercialización teniendo un rol directo en la economía local.<br>Durante el trabajo de campo social del 2021, se tomó conocimiento de la existencia de la Asociación de Camaroneros de San Gerónimo, esta Asociación surge como una iniciativa propuesta por el Gobierno Regional para promover el repoblamiento del río Huaura con la especie. Sin embargo, y debido a la pandemia, sus actividades se vieron paralizadas y a la fecha no realizan ningún tipo de acción de usufructo en la cuenca.<br>2) Trucha<br>Esta especie es utilizada para la actividad de piscicultura, que en el caso de la cuenca del río Huaura se da en la parte media y alta, especialmente en la subcuenca Checras donde existen más de 15 piscigranjas de siembra, engorde y cosecha de truchas para venta al mercado local y regional, y en la parte alta del río Huaura se aprovechan lagunas naturales en donde los pobladores se dedican a la crianza de alevinos y engorde de truchas, mayormente para autoconsumo local (ANA. 2010)<br>Referencia Bibliográfica:<br>- ANA-2010. Evaluación de Recursos Hídricos superficiales en la cuenca del Río Huaura. Lima. |

Ver **ANEXO 02 - CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO,** ítem 2.10 Usos de recurso hidrobiológico por la población

**2.2.5. ÁREAS SENSIBLES (marcar con X según corresponda)**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Área Natural Protegida -ANP del SINANPE<br>(Incluye ACR y ACP) | Si | | No | X | (En caso de marcar si indicar el nombre del ANP/ACR/ACP) |
| Zona de Amortiguamiento de ANP | Si | | No | X | (En caso de marcar si indicar el nombre del ZA) |
| Ecosistema frágil*<br>*Considerar: Ley N° 28611, Ley N° 29895, Decreto Supremo N° 004-2015-MINAM | Si | | No | X | (En caso de marcar si indicar el tipo de ecosistema frágil) |
| Áreas de interés para conservación**<br>**IBA, ACA, sitios Ramsar o Reservas de Biósfera | Si | | No | X | (En caso de marcar si indicar nombre del Área de interés) |
| Cuenta con compatibilidad del SERNANP | Si | | No | X | (En caso de marcar si indicar N° de informe) |

Ver **ANEXO 02 - CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO,** ítem 2.11 Áreas Sensibles

Ver **ANEXO 12 - MAPAS.** Mapa de Conceciones Forestales

Ver **ANEXO 12 - MAPAS.** Mapa de Áreas Naturales Protegidas

Ver **ANEXO 12 - MAPAS.** Mapa de Ecosistemas Frágiles

**II.3 Medio Socioeconómico (completar cuadros según corresponda)**

| | |
|---|---|
| Demografía | Tomando en consideración el Censo de Población elaborado por el INEI en el 2017, se sabe que:<br>**Provincia de Huaura:** La población total es de 227685 habitantes, de ellos 113779 son varones y 113906 son mujeres. El grupo poblacional más representativo esta conformado por Adultos Jovenes (48190 habitantes).<br>**Distrito de Huaura:** La población total es de 34764 habitantes, de ellos 17230 son varones y 17534 son mujeres. El grupo poblacional más representativo esta conformado por Adultos Jovenes (7488 habitantes).<br>**Distrito de Santa María:** La población total es de 27699 habitantes, de ellos 13993 son varones y 14799 son mujeres. El grupo poblacional más representativo esta conformado por Adultos Jóvenes (7720 habitantes).<br>**Distrito de Hualmay**: La población total es de 28765 habitantes, de ellos 13966 son varones y 14799 son mujeres. El grupo poblacional más representativo esta conformado por Adultos Jóvenes (6117 habitantes).<br>Las localidades vinculadas con el Proyecto son: Buenos Aires, Alcantarilla, Santa Juana, Desagravio, Humaya, Cruz Blanca, Huaura, Cañaverales, Balconcillo, Santa Treresa Baja, La Soledad, Huayabal, Jopto, Huacan, Virgen del Carmen, Santa Rosalía, Carhua Chico, Carrizal y Carquin Chico |
| Educación | Tomando en consideración el Censo de Población elaborado por el INEI en el 2017, se sabe que:<br>**Provincia de Huaura:** La población censada inserta en el sistema educativo es de 216268 habitantes; de ellos, 84392 habitantes cuentan con nivel secundario<br>**Distrito de Huaura:** La población censada inserta en el sistema educativo es de 32887 habitantes; de ellos, 12891 habitantes cuentan con nivel secundario<br>**Distrito de Santa María:** La población censada inserta en el sistema educativo es de 34374 habitantes; de ellos, 13906 habitantes cuentan con nivel secundario<br>**Distrito de Hualmay:** La población censada inserta en el sistema educativo es de 27403 habitantes; de ellos, 10712 habitantes cuentan con nivel secundario |
| Salud | En el ámbito del Proyecto se han identificado los siguientes establecimientos de salud: Centro de Salud Sayán (Red II Huaura - Oyon / Micro Red Sayan) y el Hospital General de Huacho (Red II Huaura - Oyón).<br>Las principales enfermedades que afectan a la población son: Faringitis aguda, obesidad, Rinofaringitis aguda, Caries Dentales y Dorsaligas. |
| Economía y Pobreza | La principal actividad económica desarrollada por la población es la agricultura de pequeña y mediana escala, destinada a autoconsumo, cuyos excedentes se comercializan en los mercados locales y/o provinciales. |
| Servicios Básicos | Tomando en consideración el Censo de Población elaborado por el INEI en el 2017, se sabe que:<br>**Provincia de Huaura:** De las 60887 viviendas identificadas, 43244 cuentan con el servicio de agua mediante la red publica; 54709 viviendas cuentan con alumbrado publico y 37891 viviendas cuentan con conexiones internas a la red publica de desague.<br>**Distrito de Huaura:** De las 8539 viviendas identificadas, 7272 cuentan con el servicio de agua mediante la red publica; 8159 viviendas cuentan con alumbrado publico y 6431 viviendas cuentan con conexiones internas a la red publica de desague.<br>**Distrito de Santa María:** De las 9890 viviendas identificadas, 5808 cuentan con el servicio de agua mediante la red publica; 582 viviendas cuentan con alumbrado publico y 258 viviendas cuentan con conexiones internas a la red publica de desague.<br>**Distrito de Hualmay:** De las 7071 viviendas identificadas, 6176 cuentan con el servicio de agua mediante la red publica; 6842 viviendas cuentan con alumbrado publico y 6106 viviendas cuentan con conexiones internas a la red publica de desague. |
| Transporte y comunicaciones | Los medios de transporte más empleados por las poblaciones son los autos, servicios de colectivo y mototaxis. Los medios de comunicación más empleados son el telefono celular y la radio |
| Patrimonio Cultural | Dentro del ámbito del Proyecto no se han evidenciado sitios arqueologicos ni de interes cultural |
| Comunidades campesinas /pueblos indígenas - Lenguaje predominante, diferente del español | Dentro del ámbito de la Segunda Modificatoria del IGAPRO del Proyecto no se han identificado comunidades campesinas, tal como se aprecia en el Anexo 12: Mapa de comunidades campesinas. |

Ver **ANEXO 12: MAPAS.** MAPA DE COMUNIDADES CAMPESINAS

Ver **ANEXO 02: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO**, ítem 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 | | | | | | |
| **Componentes Principales** | | | | | | | | | | | **Margen** | **Long (m)** |
| **Diques** | | | | | | | | | | | | |
| PD-PR-01A -D | Huaura | Huaura | Huaura | 216,138.61 | 8,774,599.55 | 216,168.83 | 8,774,632.89 | 899.06 | 1,454.11 | ARCC | Derecha | 46.03 |
| DI-PR-12-I | Huaura | Santa María | Huayabal, Jopto | 219,988.85 | 8775403.73 | 221988.12 | 8774937.39 | 42,425.22 | 130,800.99 | ARCC | Izquierda | 2452.37 |
| DI-PR-13-D | Huaura | Huaura | Buenos Aires, Alcantarilla, Santa Juana y Desagravio | 220,443.86 | 8775664.44 | 225152.15 | 8774327.99 | 100,138.67 | 129,408.24 | ARCC | Derecha | 5012.5 |
| DI-PR-25-I | Huaura | Santa María | Huacan | 237,476.53 | 8771164.35 | 237526.62 | 8771143.39 | 1,085.46 | 5,214.50 | ARCC | Izquierda | 54.3 |
| DI-PR-24-D | Huaura | Huaura | Humaya | 237,514.93 | 8771234.23 | 237742.61 | 8771192.86 | 4,638.83 | 16,464.19 | ARCC | Derecha | 232.05 |

| | | |
|---|---|---|
| **Componentes principales aprobados (*)** | | |
| **Diques de defensa** | | |
| Dique 13-D (DEPR-10-D y DIPR-10-D) | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| Dique 17 (DIPR-11-I) | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| **Construcción de área verde: Paisajismo** | | |
| **Dique 13-D (DEPR-10-D y DIPR-10-D)** | | |
| V2-A | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| V2-B | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| V2-C | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| V3-A | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| V3-B | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| V3-C | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| V3-E | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| **Dique 17 (DIPR-11-I)** | | |
| V2-E | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| V2-F | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| V3-F | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| **Componentes principales desistidos (**)** | | |
| Dique 5 | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |
| Dique 6 | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |
| Dique 7 | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |
| Dique 8 | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |
| Dique 9 | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |
| Dique 10 | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |
| Dique 11 | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |
| Dique 12 | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |
| Dique 14 | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |
| Dique 9 | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |
| Dique 10 | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |
| Dique 11 | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |
| Dique 12 | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |
| Dique 14 | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |
| Dique 15 | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |
| Dique 16 | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |
| Dique 18 | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |
| Dique 1 | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |
| Dique 2 | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |
| Dique 3 | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |

| | | |
|---|---|---|
| Dique 3a | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |
| Dique 4 | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |
| Dique 1 | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |
| Dique 2 | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |
| Dique 3 | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |
| Dique 4 | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |
| Dique 5 | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |
| Dique CA_DD01 | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |
| Dique CA_DD02 | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |
| Dique CA_DD03 | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |
| Dique CA_DD04 | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |
| Dique CA_DD05 | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |
| Dique CA_DD06 | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |
| Dique CA_DD07 | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |
| Dique CA_DI01 | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |
| Dique CA_DI02 | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |
| Dique CA_DI03 | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |
| Dique CA_DI04 | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |
| Dique CA_DI05 | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |
| Dique CA_DI07 | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |
| Dique CA_DI08 | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |
| **Muro de concreto** | | |
| Muro de concreto | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |
| Muro de concreto | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |
| **Puente Sayán** | | Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21) |
| **Construcción de área verde: Paisajismo** | | |
| **Zonas de desembocadura** | | Desistido mediante Oficio N° 0862-2021-ARCC-DE (05.10.21) |
| **Zonas de confluencia de la red de riego con la llanura** | | Desistido mediante Oficio N° 0862-2021-ARCC-DE (05.10.21) |

**(*) Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21)**

**(**) Desistido mediante Oficio N° 0688-2021-ARCC-DE (20.09.21)**

**(***) Desistido mediante Oficio N° 0862-2021-ARCC-DE (05.10.21)**

Ver **ANEXO 14.PLANOS**

Ver **ANEXO 03- COMPONENTES DE LA INFRAESTRUCTURA A IMPLEMENTAR;** ítem 2.1.1. Ubicación de los diques

**III.2 ÁREAS AUXILIARES (completar cuadros según corresponda)**

**3.2.1. Identificación y características generales de las áreas auxiliares consideradas**

| Nombre | | | Ubicación Política (Indicar departamento, provincia y distrito) | | | Área ($m^2$) | Acceso (Km) | Perímetro (m, km) | Distancia a centros poblados (m, km) | | Tipo, lugar y numero 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 | | | | | | | | | |
| **Áreas Auxiliares** | | | | | | | | | | | | | | |
| Cantera 01 | | | Lima | Huaura | Huaura | 11232.04 | - | 511.43 m | 0.1 km | | - | municipal | Estatal | vegetación ribereña, río |
| Cantera 03 | | | Lima | Huaura | Huaura | 35937.30 | - | 1808.42 m | 0.6 km | | - | municipal | Estatal | vegetación ribereña, río |
| Cantera 05 A | | | Lima | Huaura | Huaura | 85352.47 | - | 2129.29 m | 0.5 km | | - | municipal | Estatal | vegetación ribereña, río |
| Cantera 06 A | | | Lima | Huaura | Huaura | 68403.99 | - | 2087.11 m | 0.7 km | | - | municipal | Estatal | vegetación ribereña, río |
| Cantera 07 | | | Lima | Huaura | Huaura | 34003.60 | - | 1291.55 m | 1.9 km | | - | municipal | Estatal | vegetación ribereña, río |
| Cantera 08 | | | Lima | Huaura | Huaura | 23866.29 | - | 777.61 m | 0.8 km | | - | municipal | Estatal | vegetación ribereña, río |
| Cantera 09 | | | Lima | Huaura | Huaura | 16678.71 | - | 1382.74 m | 0.7 km | | - | municipal | Estatal | vegetación ribereña, río |
| Cantera 10 | | | Lima | Huaura | Huaura | 10549.10 | - | 880.33 m | 0.9km | | - | municipal | Estatal | vegetación ribereña, río |
| **Accesos** | | | | | | | | | | | | | | |
| | **Nombre** | **Código** | | | | | | | | | | | | |
| **Accesos existentes (nuevos)** | Acceso Cantera 01 | Acc Cantera 01 | Lima | Huaura | Huaura | 6313.692 | - | 3164.846 m | Huaura<br>Acaray | 1.819 km<br>4.428 km | - | - | - | Área agrícola y área urbana. |
| | Acceso Huaura 01 | Acc Huaura 01 | Lima | Huaura | Santa María | 1391.944 | - | 703.972 | Santa María<br>Hualmay | 1.385 km<br>3.147 km | - | - | - | Área agrícola y área urbana. |
| | Acceso Huaura 02 | Acc Huaura 02 | Lima | Huaura | Santa María | 3399.24 | - | 1707.62 | Santa María<br>Hualmay | 1.433 km<br>1.709 km | - | - | - | Área agrícola. |
| | Acceso Cantera 03 | Acc Cantera 03 | Lima | Huaura | Huaura | 2041.592 | - | 1028.796 | Huaura<br>Acaray | 4.182 km<br>2.966 km | - | - | - | Área de escasa o nula vegetación y Río. |
| | Acceso D-11 | Acc D-11 | Lima | Huaura | Huaura | 894.604 | - | 455.302 | Huaura<br>Acaray | 4.182 km<br>2.966 km | - | - | - | Río |
| | Acceso Fuente de Agua 04 A | Acc Fuente de Agua 04 A | Lima | Huaura | Huaura | 3766.04 | - | 1896.02 | Huaura<br>Caldera | 7.466 km<br>4.207 km | - | - | - | Área urbana. |
| | Accesos Fuente de Agua 05 | Acc Fuente de Agua 05 | Lima | Huaura | Huaura | 1879.412 | - | 947.706 | Huaura<br>Balconcillo | 9.470 km<br>0.010 km | - | - | - | Área de escasa o nula vegetación, área agrícola. |
| | Acceso Cantera 06 A | Acc Cantera 06 A | Lima | Huaura | Huaura | 2538.808 | - | 1277.404 | Huaura<br>Balconcillo | 9.470 km<br>0.010 km | - | - | - | Área de escasa o nula vegetación, área agrícola. |
| | Acceso Conexión C - 06 | Acc Conexión C - 06 | Lima | Huaura | Huaura | 1440.116 | - | 728.058 | Huaura<br>Balconcillo | 9.854 km<br>0.370km | - | - | - | Área agrícola y Río |
| | Acceso Conexión C-07 | Acc Conexión C-07 | Lima | Huaura | Huaura | 2623.856 | - | 1319.928 | Huaura<br>Caldera | 15.221 km<br>2.971 km | - | - | - | Río y área urbana. |
| | Acceso Cantera C-07 | Acc Cantera C-07 | Lima | Huaura | Huaura | 2593.012 | - | 1304.506 | Huaura<br>Caldera | 14.587 km<br>2.323 km | - | - | - | Área urbana y área agrícola |
| | Acceso Cantera C-8-9 | Acc Cantera C-8-9 | Lima | Huaura | Huaura | 3842.308 | - | 1929.154 | Huaura<br>Humaya | 23.304 km<br>2.101 km | - | - | - | Área agrícola |
| | Acceso Cantera C-8-9a | Acc Cantera C-8-9a | Lima | Huaura | Huaura | 3527.68 | - | 1771.840 | Huaura<br>Humaya | 22.911 km<br>1.709 km | - | - | - | Río |
| | Acceso Cantera C-10 | Acc Cantera C-10 | Lima | Huaura | Huaura | 705.776 | - | 360.888 | Huaura<br>Humaya | 22.985 km<br>1.782 km | - | - | - | Área agrícola y Río |
| | Acceso Cantera C-10a | Acc Cantera C-10a | Lima | Huaura | Huaura | 1027.448 | - | 521.724 | Huaura<br>Humaya | 22.990 km<br>1.790 km | - | - | - | Río |

| Áreas auxiliares aprobadas en IGAPRO (*) | | |
|---|---|---|
| Cantera San Gerónimo | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| Cantera Cerro La X | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| Cantera Santa Cruz | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| Cantera Maní | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| Cantera 4 | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| Cantera 5 | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| Cantera 6 | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| DME 21 | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| DME 23 | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| DME 24 | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| DME 26 | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| Patio 1 | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| Patio 2 | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| Patio 3 | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| Patio 4 | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| Oficina 1 | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| Oficina 2 | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| Oficina 3 | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |

**Accesos aprobados en IGAPRO (*)**

| | Nombre | Código | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Dique 17 | Acc D17 | | | | | | | | | - | - | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| | Dique 13 d1 | Acc D13 d1 | | | | | | | | | - | - | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| | Dique 13 d2 | AcD13 d2 | | | | | | | | | - | - | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| | Cantera N° 04 | Acc CR 04 | | | | | | | | | - | - | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| | Cantera N° 05 | Acc C 05 | | | | | | | | | - | - | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| | DME N° 26 | Acc DME 26 | | | | | | | | | - | - | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| | Cantera Santa Cruz | Acc C Santa Cruz | | | | | | | | | - | - | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| | Cantera N° 06 | Acc C 06 | | | | | | | | | - | - | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| Accesos | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Accesos | DME N° 24 | Acc DME 24 | | | | | | | | | - | - | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| | DME N° 23 | Acc DME 23 | | | | | | | | | - | - | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| | Cantera Cerro X | Acc Cerro X | | | | | | | | | - | - | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| | Cantera Cerro X | Acc Cerro X_A | | | | | | | | | - | - | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| | DME N° 21 | Acc DME 21 | | | | | | | | | - | - | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| | DME N° 21 | Acc DME 21_A | | | | | | | | | - | - | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| | Cantera San Geronimo | Acc C San Geronimo | | | | | | | | | - | - | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| | Acceso Cantera Maní | Acceso C Maní | | | | | | | | | - | - | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21) |
| **Áreas auxiliares aprobadas en Primera Modificatoria de IGAPRO (**)** | | | | | | | | | | | | | | |
| Cantera Maní | | | | | | | | | | | | | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00140-2022-SENACE-PE/DEIN (13.09.22) |
| Zona Temporal de Acopio Maní | | | | | | | | | | | | | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00140-2022-SENACE-PE/DEIN (13.09.22) |
| Zona Temporal de Acopio Santa Cruz | | | | | | | | | | | | | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00140-2022-SENACE-PE/DEIN (13.09.22) |
| Zona Temporal de Acopio Cerro La X | | | | | | | | | | | | | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00140-2022-SENACE-PE/DEIN (13.09.22) |
| DME Maní 01 | | | | | | | | | | | | | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00140-2022-SENACE-PE/DEIN (13.09.22) |
| DME Maní 02 | | | | | | | | | | | | | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00140-2022-SENACE-PE/DEIN (13.09.22) |
| DME Santa Cruz | | | | | | | | | | | | | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00140-2022-SENACE-PE/DEIN (13.09.22) |
| DME Cerro La X | | | | | | | | | | | | | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00140-2022-SENACE-PE/DEIN (13.09.22) |
| DME Acaray | | | | | | | | | | | | | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00140-2022-SENACE-PE/DEIN (13.09.22) |
| DME 23 | | | | | | | | | | | | | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00140-2022-SENACE-PE/DEIN (13.09.22) |
| Oficina Maní | | | | | | | | | | | | | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00140-2022-SENACE-PE/DEIN (13.09.22) |
| Oficina Cerro La X | | | | | | | | | | | | | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00140-2022-SENACE-PE/DEIN (13.09.22) |
| Oficina Santa Cruz | | | | | | | | | | | | | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00140-2022-SENACE-PE/DEIN (13.09.22) |
| Polvorín Maní | | | | | | | | | | | | | | Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00140-2022-SENACE-PE/DEIN (13.09.22) |
| **Accesos desistidos (***)** | | | | | | | | | | | | | | |
| Acceso Huaura 01-A | | | | | | | | | | | | | | Desistido mediante Oficio N° 1659-2022-ARCC/DE (22.11.22) |
| Acceso Cantera C-07a | | | | | | | | | | | | | | Desistido mediante Oficio N° 1659-2022-ARCC/DE (22.11.22) |
| Acceso Conexión C-09 | | | | | | | | | | | | | | Desistido mediante Oficio N° 1659-2022-ARCC/DE (22.11.22) |
| Acceso Conexión C-09a | | | | | | | | | | | | | | Desistido mediante Oficio N° 1659-2022-ARCC/DE (22.11.22) |

**(*) Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (30.12.21)**

**(**) Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 00140-2022-SENACE-PE/DEIN (13.09.22)**

**(***) Desistido mediante Oficio N° 1659-2022-ARCC-DE (22.11.22)**

Ver **ANEXO 03 - COMPONENTES DE LA INFRAESTRUCTURA A IMPLEMENTAR,** items: 3.1 Áreas Auxiliares, 3.2 Accesos

Ver **ANEXO 14. PLANOS**

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

Fuente de Agua: **Superficial** X **Subterránea** **Red Pública o cisterna**

Nombre de la fuente (rio, quebrada)

Caudal ($m^3$/seg) estimado a utilizar 0.00387

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 (Zona 18L )

| Fuentes | Este (m) | Norte (m) | $m^3$/seg |
|---|---|---|---|
| Fuente de Agua 02 (*) | 216,189.13 | 8,774,631.03 | 0.00022 |
| Fuente de Agua 04 A (*) | 222,839.00 | 8,774,700.00 | 0.00101 |
| Fuente de Agua 05 (*) | 225,298.06 | 8,774,306.05 | 0.00106 |
| Fuente de Agua 08 (*) | 237262.54 | 8,771,239.80 | 0.00157 |

(*) Fuentes de Agua (nuevas) propuestas para la Segunda Modificatoria del IGAPRO

ver **ANEXO 03. COMPONENTES DE LA INFRAESTRUCTURA A IMPLEMENTAR**, ítem 5.2 Fuentes de Agua

Ver **ANEXO 14. PLANOS**, Carpeta 2-14-5. Ubicación de Fuentes de Agua

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

| Tipo | Cantidad |
|---|---|
| Tractor de orugas de 270-295 HP | 8 |
| Excavadora sobre orugas de 170-250 HP | 8 |
| Track drill 3'' | 1 |
| Compresora neumática 380-590 PCM, 150HP | 2 |
| Motobomba 34 HP 8'' | 2 |
| Camión volquete 6x4 / 330 HP /15 m3 | 13 |
| Rodillo liso vibratorio autopropulsado 101-1 35 HP 10-12 t | 4 |
| Chancadora móvil sobre orugas 200 HP | 1 |
| Grupo electrógeno 50 HP | 1 |
| Motoniveladora 130 - 135 HP | 2 |
| Camión cisterna 2000 glns (Inc. Bomba succ, expuls) | 2 |
| Compactadora vibratoria tipo plancha 7 HP | 1 |
| Cargador sobre llantas de 160-195 HP 3.5 yd3 | 6 |
| Retroexcavadora sobre orugas 80 -110 HP, 0.5 -1.3 Y3 | 3 |

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

Emisiones de gases Si X No

Ruido Si X No

Ver **ANEXO 03.3: ESTIMACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS**

**III.6 EFLUENTES (completar cuadros según corresponda)**

Doméstico: Volumen ($m^3$) estimado: 2.7

Punto de descarga:

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

Industrial: Volumen ($m^3$) estimado:

Punto de descarga:

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

EO-RS registrada en MINAM: Si X No

Nombre de EO-RS ARPE CONTRATISTAS GENERALES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA, con codigo EO-RS-00079-2021-MINAM-VMGA/DGRS

Ver **ANEXO 03. COMPONENTES DE LA INFRAESTRUCTURA A IMPLEMENTAR**; ítem 10.1 Efluentes

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

Domésticos: X | Industriales: | Peligrosos: X

| Tipo de disposición final | Volumen (m3) | Ubicación |
|---|---|---|
| Disposición en Relleno Sanitario | | --- |
| Disposición en Relleno de Seguridad | 27.51 | Lima - Huaura - Santa Maria -Camino a la Laguna La Encantada Km. 1 + 850 ALBUFERAS INGENIEROS S.R.L., con código EO-RS-0188-19-150810 |
| Disposición por una EO-RS registrada en DIGESA/MINAM | 95.26 | Lima - Huaura - Santa Maria - Pasaje Sevilla S/N ARPE CONTRATISTAS GENERALES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA, con codigo EO-RS-00079-2021-MINAM-VMGA/DGRS |

Ver **ANEXO 03. COMPONENTES DE LA INFRAESTRUCTURA A IMPLEMENTAR,** ítem 10.2 Residuos Sólidos

## 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 refiere a la construcción, rehabilitación y/o mejoramiento de los accesos a las obras, así como la habilitación de caminos temporales que se requieran. Según las condiciones del camino (nuevo o existente) se contemplarán los trabajos de limpieza, desbroce, rellenos y afirmados requeridos para garantizar que los caminos permitan el acceso a los distintos componentes del proyecto. En casos de caminos que crucen brazos de ríos, se utilizarán pasos temporales con alcantarilla TMC para evitar la afectación de los cuerpos de agua<br>En caminos existentes se tienen 8.28 km, mientras que en caminos nuevos, se estima una longitud total de 3.78 km, para un total de caminos |
| Delimitación de las áreas de construcción | Si | Comprende la delimitación y señalización de las áreas de trabajo para brindar las condiciones de seguridad idóneas 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. |
| Instalación de campamento provisional | No | |
| Movilización de equipos y maquinaria | Sí | 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 desvios 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 | Sí | 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.<br>Como metrado de esta actividad, se contemplan los 7 meses de obras de la presente modificatoria. |
| Desbroce y limpieza del terreno | Sí | Este trabajo consiste en rozar y desbrozar la vegetación existente, destroncar y desenraizar árboles, así como limpiar el terreno en las áreas que ocuparán las obras, que se encuentren cubiertas de rastrojo, maleza, pastos, cultivos, etc., incluyendo la remoción de tocones, raíces, escombros y basuras.<br>En los casos de desbroces que corresponden a espacios naturales con vegetación, se tramitará la Autorización de desbosque ante la autoridad competente de forma posterior a la obtención de la Certificación Ambiental.<br>La estimación de desbroces para la habilitación de áreas auxiliares, es de 2.83 ha. (Ver detalle en ítem 2.4.1 del Anexo 13: Medidas complementarias aplicables a la intervención). Así mismo, se estima un volumen de 985.4 $m^3$ de suelo orgánico para almacenamiento en DMO. |
| Desviaciones de cauce | No | |
| Caminos de accesos | No | |
| Solicitud de permisos y autorizaciones | Si | Se solicitarán los permisos y autorizaciones respectivas a los propietarios de áreas auxiliares, municipalidades locales, y entidades del estado que correspondan, para la ejecución de obras de componentes principales y el uso de las áreas auxiliares contempladas en la presente modificatoria de IGAPRO.<br>Asimismo, se gestionarán los permisos de uso de fuentes de agua y de autorización para ejecución de obras ante la dependencia correspondiente de la Autoridad Nacional del Agua. |
| **Otras actividades:** | | |
| Ejecución de ataguías | Si | Se entenderá por ataguías para ejecución en seco de uña, a los diques de protección, construidos en el cauce de 2 metros de altura y taludes 1V:1,5H, y paralelos a él, que dejan en seco tramos del dique para la ejecución de la uña de cimentación de la escollera de protección de su talud mojado, indicado en los planos o por el Ingeniero y permitir la ejecución de los diques proyectados. |
| Instalación de áreas auxiliares | Si | Esta actividad consiste en la habilitación de plataformas en la zona del patio de máquinas, oficinas y depósitos de material excedente que serán utilizados en los tramos a lo largo de la Obra. Los trabajos, en general, comprenden la nivelación del terreno existente, para su posterior operación sobre ellos y, además, el mantenimiento periódico mediante riegos de agua y nivelación de las áreas libres correspondientes.<br>Las áreas de canteras no precisan de ser habilitadas o niveladas, puesto que son áreas de explotación del materiales.<br>La distribución, áreas y perímetros de cada área auxiliar, se pueden verificar en los planos presentados en el Anexo 03: Componentes del proyecto.<br>La superficie que será habilitada para las áreas auxiliares mencionadas, se estima en 28.6 ha. |
| | | |
| **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.<br>Las excavaciones para cimentación y para uñas de los diques proyectados, conllevan a un volumen de movimientos de tierra de 131,889 $m^3$. |
| Nivelación, relleno y compactación | Si | Corresponden la ejecución de las operaciones de utilización de material proveniente de excavaciones, explotación de canteras o áreas de préstamo, de preparación de las superficies de fundación, de formación y compactación de rellenos, de conformidad con los planos. Los rellenos podrán realizarse solo en las áreas de intervención del proyecto.<br>Los trabajos específicos de la actividad Nivelación, relleno y compactación, incluyen: Perfilado y conformación de plataforma de cimentación, Relleno con material seleccionado (para cuerpo de diques), Relleno sin compactar, Relleno con afirmado, Relleno con grava.<br>Los metrados asociados a perfilado y conformación de plataforma abarcan una superficie de 74,421 $m^2$, de los trabajos de rellenos compactados son de 175,926 $m^3$, de los trabajos de relleno sin compactar es de 22,708 $m^3$, de los trabajos de relleno con afirmado es de 3,017 $m^3$, de trabajos de relleno con grava es para drenaje es de 3,283 $m^3$. |
| Obras de encauzamiento | No | |
| Construcción de muros de contención | No | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Desbroce de cobertura vegetal | Si | Las áreas que van a ser ocupadas por obras permanentes serán desbrozadas de árboles, arbustos, basuras, piedras y cualquier otro objeto natural o artificial que estén ubicados en ellas o que puedan impedir la libre y fácil operación de los trabajos de construcción.. Los suelos superficiales con material orgánico, serán acopiados en los Depósitos de material orgánico (DMO) autorizados del proyecto.<br>En los casos de desbroces que corresponden a espacios naturales con vegetación, se tramitará la Autorización de desbosque ante la autoridad competente de forma posterior a la obtención de la Certificación Ambiental.<br>Para la ejecución de las obras de componentes principales, se estima un desbroce de áreas con vegetación de 2.78 ha. (Ver detalle en ítem 2.4.1 del Anexo 13: Medidas complementarias aplicables a la intervención). El volumen de material orgánico a disponer en DMO es de 5,554.4 $m^3$. |
| | Instalación de Obras estructurales (Gaviones) | No | |
| | Eliminación y depósitos de Escombros o Excedentes | Sí | En donde la excavación suministre un material que no sea adecuado para la construcción de otras obras localizadas en las áreas de intervención aprobadas, el Ingeniero podrá ordenar al Contratista su transporte al depósito de material excedente autorizado |
| | 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 áreas autorizadas y acondicionadas para tal fin, 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) | No | |
| | Conformación de DME y eliminación de material excedente | Si | Esta actividad comprende los trabajos de descarga, acomodo y conformación de los materiales excedentes de obra en los depósitos de materiales excedentes (DME) autorizados, y se ejecutarán de acuerdo a los diseños específicos de cada DME.<br>El volumen de material a disponer en los depósitos de material excedente autorizados del proyecto, se estima en 95,288.51 m3. (Ver detalle en balance de masas - Anexo 3.4) |
| | Explotación de canteras | Si | El material extraído será utilizado en los mantos de escollera de protección de los taludes de la cara húmeda de los diques proyectados. 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.<br>El material seleccionado en canteras, será cargado en camiones volquetes para su traslado hacia los frentes de trabajo de los diques proyectados, transportando el material que se requiera (gravas, arenas, rocas).<br>El volumen de material a extraer en canteras de cerro aprobadas en IGAPRO inicial y modificatoria IGAPRO, se estima en 70,252.11 m3. (Ver detalle en balance de masas - Anexo 3.4)<br>El volumen de material a extraer en canteras de río incluidas en la presente modificatoria de IGAPRO y otras aprobadas, se estima en 39,715.76 m3. (Ver detalle en balance de masas - Anexo 3.4)<br>El detalle de procedimientos se presenta en el Anexo 03.2. |
| | **Otras actividades:** | | |
| | Acopio de materiales | Si | Las actividades de extracción de rocas en canteras de cerro, requieren del uso controlado de explosivos. Para lo cual, el Proyecto contempla el uso de un Polvorín a través de una empresa especializada y la obtención de las autorizaciones, permisos o registros correspondientes, como las autorizaciones de la SUCAMEC, entre otros. |
| | Enrocado para defensas ribereñas | Si | Para los diques contemplados en la presente modificatoria, se proyecta la protección de la cara húmeda de los diques mediante técnicas de enrocado, para proteger el talud y la uña de los diques, de la acción erosiva del agua.<br>Las rocas serán colocadas en obra por medios mecánicos, con equipos que permitan situar cada piedra de manera individual, a fin de conseguir un acabado uniforme tanto en planta como en sección. Se considerará los mayores tamaños de las piedras para constituir la uña y desde ahí acomodar hacia la corona.<br>El metrado de trabajos de enrocados en talud del dique es de 43,079.46 m3, y el enrocado en uña del dique se estima en 15,178.07 m3. |
| | | | |
| **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 | 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 comprenden: deshierbe, recalque, poda, prevención y control de plagas |
| | | | |
| **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 las canteras. |
| | Limpieza y recuperación de áreas alteradas | Si | Se realizará como parte del mantenimiento de los diques |
| | 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. |
| | Reacondicionamiento morfológico de las áreas intervenidas | Si | Se incluyen recuperación de terrazas de avenida para la naturalización del río. |
| | Revegetación de las áreas intervenidas | No | |
| | Demoliciones | No | |
| | Entrega de áreas auxiliares | No | |

Ver **ANEXO 3- COMPONENTES DE LA INFRAESTRUCTURA A IMPLEMENTAR,** ítem 4. Actividades de la intervención.

## V. IMPACTOS AMBIENTALES/ MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

### V.1 MEDIO FÍSICO (completar cuadros según corresponda)

| Etapa | Impactos | Si/No | Naturaleza (+/-) | Importancia | | | Medidas de Manejo Ambiental (Código MMA) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Baja | Moderada | Alta | |
| Actividades preliminares | Alteración de la calidad de aire | 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 |
| | Alteración de calidad del recurso hídrico (**) | Sí | - | X | | | AG-10, AG-11, AG-12, AG-14, AG-15, MC-1* |
| | Modificación del relieve | No | | | | | |
| | Afectación de la calidad del suelo | No | | | | | |
| | Erosión del suelo | Si | - | X | | | MC-5, MC-6, MC-7* |
| | Cambio de uso de suelo | Si | +/- | X | | | AG-49, AG-50, MC-5, MC-10, MC-15* |
| Construcción | 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 |
| | Alteración de calidad del recurso hídrico (**) | Sí | - | X | | | AG-10, AG-11, AG-12, AG-14, AG-15, MC-1* |
| | Modificación del relieve | Sí | - | X | | | AG-45, AG-46, AG-48 |
| | Afectación de la calidad del suelo | No | | | | | |
| | Alteración del paisaje natural | Sí | - | X | | | AG-16, AG-17, AG-43, MC-5* |
| | Erosión del suelo | Si | - | X | | | MC-5, MC-6, MC-7* |
| | Cambio de uso de suelo | Si | +/- | X | | | AG-49, AG-50, MC-5, MC-10, MC-15* |
| Operación y mantenimiento | Alteración de la calidad de aire | Si | - | X | | | AG-01, AG-02, AG-04 |
| | Incremento de nivel sonoro | Si | - | X | | | AG-02, AG-41 |
| | Alteración de calidad del recurso hídrico | No | | | | | |
| | Modificación del relieve | No | | | | | |
| | Alteración de la calidad del suelo | No | | | | | |
| | Erosión del suelo | No | | | | | |
| Cierre | Alteración de la calidad de aire | 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 | | | | | |
| | Modificación del relieve | No | | | | | |
| | Afectación de la calidad del suelo | No | | | | | |
| | Erosión del suelo | No | | | | | |

(*) Ver medidas MC-xx en Ítem VII. Medidas complementarias aplicables a la intervención.

(**) El impacto se encuentra evaluado como un impacto potencial asociado a la tipología del proyecto, con fines de identificar la(s) medida(s) de manejo ambiental necesarias, y establecer la correlación entre estas y el impacto potencial que motiva dicha medida de manejo.

Nota: La medida MC-5 se denomina "Reforestación de ribera en zonas despejadas entre cauce de río y diques proyectados (Programa de reforestación y revegetación de ribera)", y su detalle se encuentra desarrollado en el Anexo 13.2

### V.2 MEDIO BIOLÓGICO (complete cuadros según corresponda)

| Etapa | Impactos | Si/No | Naturaleza (+/-) | Importancia | | | Medidas de Manejo Ambiental (Código MMA) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Baja | Moderada | Alta | |
| Actividades preliminares | Pérdida de cobertura vegetal | Sí | - | X | | | AG-17, AG-19, AG-20, AG-21, AG-22, MC-5* |
| | Afectación (ahuyentamiento, pérdida de individuos de fauna) | Sí | - | X | | | AG-23, AG-24, AG-25, AG-26, AG-27 |
| | Alteración de hábitats naturales | Sí | - | X | | | AG-17, AG-19, MC-5* |
| | Afectación de especies hidrobiológicas | Sí | - | X | | | AG-10, AG-12, AG-14, AG-15, MC-1, MC-11* |
| | Alteración de ecosistemas frágiles | No | | | | | |
| Construcción | Pérdida de cobertura vegetal | Sí | - | X | | | AG-17, AG-19, AG-20, AG-21, AG-22, MC-5* |
| | Afectación (ahuyentamiento, pérdida de individuos de fauna) | Sí | - | X | | | AG-23, AG-24, AG-25, AG-26, AG-27 |
| | Alteración de hábitats naturales | Sí | - | X | | | AG-17, AG-19, MC-5 |
| | Afectación de especies hidrobiológicas | Sí | - | X | | | AG-10, AG-12, AG-14, AG-15, MC-1, MC-11* |
| Operación y mantenimiento | Pérdida de cobertura vegetal | No | | | | | |
| | Afectación (ahuyentamiento, pérdida de individuos de fauna) | No | | | | | |
| | Alteración de hábitats naturales | No | | | | | |
| | Afectación de especies hidrobiológicas | No | | | | | |
| Cierre | Pérdida de cobertura vegetal | No | | | | | |
| | Afectación (ahuyentamiento, pérdida de individuos de fauna) | Si | - | X | | | AG-25, AG-26, AG-27 |
| | Alteración de hábitats naturales | No | | | | | |
| | Afectación de especies hidrobiológicas | No | | | | | |

(*) Ver medidas MC-xx en Ítem VII. Medidas complementarias aplicables a la intervención.

Nota: La medida MC-5 se denomina "Reforestación de ribera en zonas despejadas entre cauce de río y diques proyectados (Programa de reforestación y revegetación de ribera)", y su detalle se encuentra desarrollado en el Anexo 13.2

### V.3 MEDIO SOCIOECONÓMICO (Complete cuadros según corresponda)

| Etapa | Impactos | Si/No | Naturaleza (+/-) | Importancia | | | Medidas de Manejo Ambiental (Código MMA) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Baja | Moderada | Alta | |
| Actividades preliminares | Sobre expectativas laborales | Sí | - | X | | | AG-32, AG-33, AG-34 |
| | 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, MC-13* |
| | 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, MC-13* |
| | 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 | | | | | |
| | Mejora de la calidad de vida | Sí | + | X | | | MC-14* |
| Operación y mantenimiento | Generación de empleo | No | | | | | |
| | Malestar de la población | No | | | | | |
| | Alteración del tránsito | No | | | | | |
| | Afectación del patrimonio cultural | No | | | | | |
| | Dinamización de la economía local | No | | | | | |
| | Conflictos por uso del agua | No | | | | | |
| | Cambio en los accesos a las fuentes hídricas superficiales** | Sí | - | X | | | MC-16* |
| Cierre | Afectación del patrimonio cultural | No | | | | | |
| | Malestar de la población | Sí | - | X | | | AG-30, AG-31, AG-53 |

(*) Ver medidas MC-xx en Ítem VII. Medidas complementarias aplicables a la intervención.

(**) El impacto se encuentra evaluado como un impacto potencial asociado a la tipología del proyecto, con fines de identificar la(s) medida(s) de manejo ambiental necesarias, y establecer la correlación entre estas y el impacto potencial que motiva dicha medida de manejo.

Ver **ANEXO 13 -MEDIDAS COMPLEMENTARIAS APLICABLES A LA INTERVENCIÓN**

## V.4 MANEJO O GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

El Programa de Manejo de Residuos se aplica en las diferentes actividades del proyecto.
El manejo de residuos contempla:
- Minimización: comprende el conjunto de acciones orientadas a reducir la cantidad de residuos a generarse por sus actividades.
-Generación: Los residuos generados por las diferentes etapas del proyecto: material excedente, restos de madera, residuos de metales, plásticos, papel, cartón, generales y peligrosos.
- Segregación: Es el proceso por el cual se separa de forma correcta y eficiente los residuos. Esta etapa considera la implementación de dispositivos de almacenamiento de residuos según el código de colores establecido en la NTP 900.058.2019.
- Almacenamiento:
Almacenamiento inicial: se realiza el almacenamiento de los residuos en los frentes de trabajo, donde se implementará puntos de acopio de resiuod sólidos.
Almacenamiento central o temporal: en las oficinas se habilitará zonas para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos.
- Recolección y transporte:
Recolección interna: se realizará la recolección interna de los residuos de las áreas de trabajo de forma diaria o interdiaria.
Recolección y transporte de los residuos sólidos: La recolección de residuos sólidos no peligrosos se realizará una vez a la semana. En el caso de residuos peligrosos se estima realizarlo de forma semestral (el tiempo podría ser menor dependiendo de la cantidad de residuos generados).
- Valorización de residuos sólidos: los residuos que presenten un valor de reuso, recuperación, como papel, cartón, otros podrán ser comercializados por una EO-RS.
- Disposición final de residuos sólidos: La disposición final de residuos no peligrosos y peligrosos estará a cargo de una EO-RS acorde a la normitiva vigente. En caso se suscriba convenios con el gobierno local, la disposición final de residuos no peligrosos se realizará a través del servicio de recolección municipal.

Ver **ANEXO 04 - MANEJO O 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 | Las construcciones provisionales estarán diseñadas y construidas de acuerdo a las normas de diseño sismo resistente del Reglamento Nacional de Construcciones.<br>- 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.<br>- El personal debe conocer sus zonas seguras y centros de reuniones donde se encuentren realizando sus actividades.<br>- Evaluar e identificar las zonas con mayor vulnerabilidad ante la ocurrencia de un sismo.<br>- Dar capacitación al personal de trabajo sobre acciones.<br>- Organizar y ejecutar simulacros.<br>- Dar a conocer al personal las zonas de seguridad, puntos de reunión y salidas de emergencia.<br>- Mantener la calma, controlando posibles casos de pánico.<br>- Los trabajadores deberán dejar de realizar cualquier actividad.<br>- Tener un directorio con los números telefónicos de emergencia, botiquín de emergencia, radio portátil de ser el caso.<br>- Se debe asegurar que todos los trabajadores tengan una identificación. De ser posible número telefónico y tipo de sangre. | Mantener la calma y dirigirse a las zonas de seguridad, puntos de reunión y salidas de emergencias.<br>- Alejarse de zonas con riesgo de caída de objetos, riesgo de deslizamiento.<br>- Paralizar las actividades de construcción del proyecto.<br>- Paralizar toda maniobra en el uso de maquinarias y/o equipos a fin de evitar mayores accidentes.<br>- No tratar de salvar objetos arriesgando su integridad física. | Mantener al personal en las áreas de seguridad por un tiempo prudencial, para evitar accidentes por posibles réplicas.<br>- Verificar si hay lesionados, incendios o fugas de cualquier tipo.<br>- 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.<br>- De ser necesario evacuar la zona, mantener la calma, cuidado y orden siguiendo las instrucciones de los brigadistas y de las autoridades.<br>- Usar el teléfono solo para llamadas de emergencia. Escuchar la radio para informarse y colaborar con las autoridades.<br>- Retiro de toda maquinaria y/o equipo de la zona de trabajo que pudiera haber sido averiada y/o afectada.<br>- Evitar circular por donde existan daños considerables. |
| Tsunami | | | |
| Heladas | | | |
| Sequías | | | |
| Derrumbes | | | |
| Inundaciones | Estar atento a las informaciones climáticas durante las épocas de lluvias .<br>- Tener disponible una radio portátil, lámparas de pilas y un botiquín de primeros auxilios<br>- Seguir las indicaciones de las autoridades y prepararse para evacuar en caso necesario.<br>- Si la infraestructura se sitúa en zonas bajas o al pie de laderas, deberá contar con un sistema de primeros auxilios. | 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.<br>- 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.<br>- El personal no debe cruzar los ríos, ni a pie ni en vehículo.<br>- Evitar caminar por las zonas inundadas, para evitar ser golpeado por arrastre de los ríos. | 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.<br>- Bombear las áreas que no puedan ser drenadas naturalmente.<br>- 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.<br>- Informar sobre los apoyos y mecanismos para la reconstrucción y acciones pertinentes. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Incendios | La zona del proyecto deberá contar con botiquín de primeros auxilios y equipos de comunicación (radios portátiles), extintores de emergencia.<br>- Los equipos contra incendios deben ser de fácil acceso e identificación para todo el personal del Proyecto.<br>- Un plano detallado de las instalaciones indicando las principales rutas de evacuación, debe estar en lugares claves del área de trabajo.<br>- El personal deberá recibir capacitación con los procedimientos para el control de incendios, sistemas de alarmas y otras acciones contempladas.<br>- Realizar el mantenimiento periódico de las unidades móviles y equipos, así como también de las instalaciones eléctricas en los ambientes provisionales de obra y en los frentes de trabajo.<br>- Se instalarán carteles de prohibido fumar en todas las áreas de trabajo, según 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.<br>- Realizar la revisión periódica de los almacenes de sustancias inflamables en obra.<br>- No encender ningún tipo de fuego en áreas de trabajo. Se instalarán carteles con la prohibición de hacer fuego abierto.<br>- 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.<br>- 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.<br>- Realizar simulacros de fuego controlado, para capacitar al personal sobre el uso de los extintores. | Paralización de las actividades operativas o de construcción de la zona del incendio.<br>- Comunicación inmediata al responsable y a la brigada de contingencias, evacuación del personal por las rutas previamente establecidas.<br>- La brigada de contingencias en función de la evaluación preliminar realizada llevará a cabo la atención inmediata de los heridos. De ser el caso, se realizará el traslado de los heridos de consideración a los centros de salud más cercanos.<br>- Para apagar un incendio proveniente de aceites y lubricantes, se debe usar extintores que contengan polvo químico para de tal forma sofocar de inmediato el fuego.<br>- Para apagar un incendio de líquidos inflamables, se debe restringir mayor exposición de combustibles y sofocar el fuego, usando arena seca, tierra o extintores de polvo químico seco.<br>- Para apagar un incendio de material común, se debe usar extintores, de tal forma de sofocar de inmediato el fuego.<br>- En caso el fuego obstruya las salidas, no desesperarse y colocarse en el sitio más seguro. Esperar a ser rescatado.<br>- En el momento de la evacuación seguir las instrucciones del personal especializado. | El responsable de la brigada de contingencias asignará a una persona para detectar puntos dentro del área de ocurrencia del evento donde el fuego podría reavivarse.<br>- Hacer una inspección y evaluación completa de las instalaciones. Cualquier daño será reportado a fin de tomar las acciones pertinentes.<br>- Se revisarán y evaluarán las acciones tomadas durante el incendio y se elaborará un reporte de incidentes. De ser necesario se recomendarán cambios en los procedimientos.<br>-Reponer el sistema contra incendios utilizados en el evento (recarga de extintores, presurizado de red de agua, etc.). |
| Huaycos | Identificar y señalizar las zonas seguras, labores y espacios críticos en caso de manifestación de movimientos en masa como huaycos que puedan alcanzar lo zona del proyecto.<br>- Formular y ensayar los planes de contingencia específicos concordantes con la organización del ejecutor de obras. | Evacuar hacia las zonas de seguridad previamente señalizadas.<br>- Ayudar a las personas que lo necesiten, como niños, ancianos o discapacitados.<br>- Evitar acercarse al paso de un huayco, ya que es muy peligroso. | Colaborar con las labores de rescate cuando las autoridades así lo permitan, de acuerdo a sus instrucciones.<br>- Esperar a que los representantes de INDECI hayan hecho la evaluación de la zona afectada antes de volver a tu casa. |
| Derrame de combustibles | La zona de almacenamiento de sustancias peligrosas debe estar adecuadamente señalizada.<br>- Las áreas consideradas críticas (almacenes de sustancias peligrosas, patio de máquinas etc.), deben ser identificadas y señalizadas adecuadamente; asimismo, se debe restringir el acceso a personal no autorizado.<br>- Los equipos, maquinarias y vehículos a emplear en obra, deberán encontrarse en óptimas condiciones mecánicas, contado con sus inspecciones técnicas vigentes.<br>- Todos los vehículos y maquinarias pesadas que se empleen en obra contarán con sus respectivos kits portátiles para contención de derrames.<br>- El personal de almacén y obrero será capacitado en los procedimientos para la contención de derrames menores durante la manipulación de sustancias peligrosos. Asimismo, deberán tener conocimiento de la hojas de seguridad de las sustancias peligrosas.<br>- Los contenedores de combustibles, aditivos, solventes, y otros insumos químicos deben estar colocados sobre una paleta para contención de derrames y a su vez cumplir con las normas de seguridad. | Delimitar el área de vertido con el kit anti derrame y utilizar material absorbente sobre la sustancia peligrosa derramada.<br>- 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, cigarros o encendedores.<br>- Luego de controlado el derrame se removerá el material impregnado y los materiales utilizados, para ser dispuestos en bolsas negras, estos suelos serán dispuestos en los contenedores de residuos peligrosos del punto de acopio más cercano. | El personal que estuvo en contacto con el material se retirarán cualquier prenda que se hubiera empapado con la sustancia derramada, dicha prenda se dispondrá como residuo peligroso.<br>- Se evaluarán los daños en las instalaciones, maquinaria y equipos, para la reparación y/o reemplazo.<br>- En función al diagnóstico en campo de lo sucedido, el responsable de la Brigada elaborará un informe donde se identificará las causas del derrame, las acciones correctivas, para su posterior seguimiento y verificación de cumplimiento.<br>- Luego de realizadas las acciones de respuesta ante esta contingencia, se realizará un monitoreo de calidad de suelo y/o de agua, según el reporte de la contingencia y áreas afectadas. Estos monitoreos se realizarán a la brevedad posible, sujeto a la disponibilidad de servicios de laboratorios acreditados ante INACAL. Para determinar las estaciones o puntos de monitoreo, se emplearán las siguientes referencias:<br>+ Para monitoreos de suelo: Se establecerán puntos de control en la zona afectada por el derrame, con un (01) punto de muestreo siempre que el área afectada sea reducida y limitada hasta superficies de 10x10 m (100 m2), en caso de superficies afectadas mayores, se determinarán los puntos de muestreo según la Guía para muestro de suelos (MINAM, 2014) .<br>+ Para monitoreo de agua: Se establecerá un punto de monitoreo aguas arriba, a 50 m del lugar de la contingencia, y un punto aguas abajo a una distancia de 200 m aguas abajo del lugar de la contingencia.<br>-Se realizará una reinducción a todo el personal sobre la adecuada manipulación de sustancias peligrosas en obra.<br>- Se notificará a las autoridades competentes el reporte de las incidencias sobre derrames de combustibles y de otras sustancias peligrosas. |
| Conflictos sociales | Conformación y capacitación de la brigada de contingencia para la atención de disturbios sociales.<br>- Establecer contacto con la comisaría serenazgo u otros afines en el área del Proyecto. | Comunicar inmediatamente al supervisor, describiendo las causas del problema y sus eventuales consecuencias.<br>- El personal de la empresa contratista deberá mantenerse dentro del perímetro de la obra.<br>- El personal de seguridad de la obra se hará cargo de la situación hasta la llegada de las fuerzas del orden.<br>- El encargado de cada área pasará lista a cada uno de sus colaboradores para verificar que todos se encuentren dentro del perímetro de la obra.<br>- Evitar en todo momento la confrontación.<br>- 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 | Una vez tomado el control de la situación, el supervisor/residente de la obra, evaluará la situación y emitirá un reporte dando cuenta a las autoridades policiales respectivas. |
| Accidentes laborales | El contratista elaborará e implementará el correspondiente Plan de Seguridad y Salud Ocupacional de Obra, Reglamento interno de trabajo y demás documentos que se establecen en las normas de seguridad y salud en el trabajo.<br>- El contratista deberá adquirir y mantener una póliza de Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo durante todo el periodo de obra.<br>- Se deberá realizar la identificación y coordinaciones previas con los establecimientos de salud más próximos, para la atención de trabajadores accidentados.<br>- Se adquirirá y colocará en obra, un requerimiento mínimo de elementos para atención de primeros auxilios, tales como: camilla, botiquín de primeros auxilios, y otros.<br>- Los equipos pesados deben tener alarmas acústicas y ópticas para las operaciones de reversa.<br>- Se capacitará al personal en procedimientos seguros de trabajo, uso adecuado de EPPs y de equipos de protección colectiva, en procedimientos ante contingencias, primeros auxilios, y otros que correspondan según su actividad.<br>- El contratista señalizará adecuadamente las áreas de trabajo, según los peligros y riesgos identificados de cada área.<br>- En ausencia total o parcial de luz solar, se suministrará iluminación artificial suficiente en todos los sitios de trabajo, de forma tal que las actividades se realicen de manera segura. | Paralización de las actividades constructivas en la zona del accidente.<br>- Dar la voz de alarma y comunicar al responsable de Seguridad en obra<br>- Se prestará inmediatamente el auxilio al personal accidentado.<br>- Se procederá al aislamiento del personal afectado, procurándose que sea en un lugar adecuado, libre de excesivo polvo, humedad y/o condiciones atmosféricas desfavorables.<br>- Traslado inmediato del personal afectado a centros de salud u hospitales según sea la gravedad del caso.<br>- Evaluación del lugar del accidente para prevenir nuevos accidentes. | Retorno del personal a sus labores normales.<br>- Realizar la investigación de accidente.<br>- Informe de la emergencia, incluyendo causas, personas afectadas, manejo y consecuencias del evento al personal directivo de la empresa contratista.<br>- Desarrollar un plan para acción correctiva, implementar el plan y evaluar la efectividad de la acción correctiva; finalmente formular cambios para mejoras |

Ver **ANEXO 05 - 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-H<br>CA-02-H<br>CA-03-H<br>CA-04-H<br>CA-05-H<br>CA-06-H<br>CA-07-H<br>CA-08-H | 216144.824<br>237421.898<br>249813.902<br>254874.908<br>259923.333<br>275181.766<br>295005.00<br>303474.00 | 8774639.96<br>8771278.64<br>8768296.6<br>8767364.65<br>8768252.41<br>8785011.61<br>88.04267.00<br>8818328.00 | X | | | X |
| | Monitoreo de nivel de ruido | R-01-H<br>R-02-H<br>R-03 -H<br>R-04-H<br>R-05-H<br>R-06-H<br>R-07-H<br>R-08-H | 216144.824<br>237421.898<br>249813.902<br>254874.908<br>259923.333<br>275181.766<br>295005.00<br>303474.00 | 8774639.96<br>8771278.64<br>8768296.6<br>8767364.65<br>8768252.41<br>8785011.61<br>88.04267.00<br>8818328.00 | X | | | X |
| | Monitoreo de calidad de agua | AG-01-H<br>AG-02-H<br>AG-03-H<br>AG-04-H<br>AG-05-H<br>AG-06-H<br>AG-07-H<br>AG-08-H | 216081.535<br>237209.49<br>249267.847<br>254661.272<br>259824.322<br>275136.33<br>294413.00<br>302390.00 | 8774577.77<br>8771226.64<br>8768167.84<br>8767475.48<br>8768145.23<br>8785032.90<br>8803351.00<br>8818145.00 | X | | | X |
| Etapa de operación y/o funcionamiento | Monitoreo de calidad de ruido ambiental | No se contempla, debido a que la estructura no generara ruido en la presente etapa | | | | | | |
| Etapa de cierre/<br>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. | | | | | | |

Ver **ANEXO 06: 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 | Calidad de aire | | | | | | |
| | Nivel Sonoro | | | | | | |
| | Otros: Monitoreo de Áreas Revegetadas | (Ver ítem 8.5 de Anexo 06) | REV-11 | 219,731.17 | 8,775,303.77 | 219,779.97 | 8,775,314.66 |
| | | (Ver ítem 8.5 de Anexo 06) | REV-12 | 219,723.65 | 8,775,293.70 | 219,796.88 | 8,775,314.05 |
| | | (Ver ítem 8.5 de Anexo 06) | REV-13 | 221,259.56 | 8,775,329.40 | 221,482.22 | 8,775,229.64 |
| | | (Ver ítem 8.5 de Anexo 06) | REV-14 | 221,306.17 | 8,775,324.38 | 221,399.06 | 8,775,287.37 |
| Etapa de cierre/abandono o cese temporal | Calidad de aire | | | | | | |
| | Nivel sonoro | | | | | | |
| | Monitoreo arqueológico | | | | | | |

Ver **ANEXO 06: SEGUIMIENTO Y CONTROL**

**V.8 PRESUPUESTO**

| Presupuesto de la implementación de medidas | Monto (S/.) |
|---|---|
| Medidas para el manejo de impactos en el medio físico | 348,210.46 |
| Medidas para el manejo de impactos en el medio biológico | 67,772.75 |
| Medidas para el manejo de impactos en el medio social | 11,236.20 |
| Manejo de residuos | 41,807.07 |
| Seguimiento y control | 27,570.00 |
| Compensaciones prediales | (*) |
| Medidas de monitoreo o seguimiento | (**) |
| Plan de cierre | 978.60 |
| Contingencias | 15,050.00 |
| Medidas complementarias - Programa de Revegetación y Reforestación de ribera - Construcción (***) | 48,392.48 |
| Medidas complementarias - Programa de Revegetación y Reforestación de ribera - OyM (***) | 67,796.64 |
| **Total** | 628,814.20 |

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

** Se mantienen partidas presupuestadas para el proyecto en global, consideradas en IGAPRO aprobado con R.D. Nº 00207-2021-SENACE-PE/DEIN

*** Corresponden al presupuesto de la medida complementaria MC-5: Reforestación de ribera en zonas despejadas entre cauce de río y diques proyectados (Programa de reforestación y revegetación de ribera). Ver detalle en Anexo 13.2

Ver **ANEXO 07 - PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA**

## VI. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

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

| Mecanismos de Participación Ciudadana | Si/No | N° de eventos | |
|---|---|---|---|
| Talleres participativos | No | | |
| Encuestas de opinión | Si | 1 | Se realizaron encuestas de opinión semiestructuradas a fin de recoger expectativas / aportes de parte de las poblaciones locales. La unidad muestral considerada correspondió al número de viviendas y se aplicó la fórmula de universos finitos, se estableció el tamaño muestral por cada Centro Poblado. Se han realizado 907 encuestas. |
| Buzones de sugerencias | No | **0** | Se contempló realizar este mecanismo obligatorio, sin embargo, luego de la recopilación y sistematización de las boletas de comentarios/consultas se evidenció que los datos brindados por las personas (nombre o número de contacto) se encontraban incompletos y en algunos casos eran ilegibles o erróneos, por lo que, no fue posible contactar y atender al 100% de ellos, lo que impidió culminar el mecanismo. |
| Otros - **Reuniones Informativas** | Si | 18 | Se realizaron reuniones informativas en las localidades identificadas del Proyecto. Por otro lado, se realizaron acciones comunicacionales para difundir el proceso (entrega de tripticos, pegado de afiches, difusión de spots radiales, línea telefónica y correo electrónico). |

Ver **ANEXO 08-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 | Si | 1 | OHLA programará un (01) Taller Informativo presencia o virtual (tomando en consideración las disposiciones sanitarias vigentes), el cual deberá ejecutarse durante el primer mes desde la toma de posesión del área de trabajo. |
| Encuestas de opinión | Si | 3 | Se realizarán encuestas de opinión semiestructuras a fin de recoger expectativas / aportes de parte de las principales autoridades locales y los grupos de interés. Estas encuestas se harán al inicio, durante la mitad del periodo de ejecución y al final de la obra. |
| Buzones de sugerencias | Si | 3 | Se instalarán ánforas cerradas con la finalidad de recabar aportes y/o comentarios por parte de la población para que puedan ser atendidos oportunamente. Las aperturas se realizarán cada 15 días a fin de atender a la brevedad las consultas de la población |
| Otros | Si | 2 | De manera complementaria se implementarán los siguientes mecanismos: Oficina informativa y Visitas guiadas al Proyecto |

*Se completará durante la ejecución del proyecto

Ver **ANEXO 08-PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

## VII. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS APLICABLES A LA INTERVENCIÓN

**VII.1 ACTIVIDADES PRELIMINARES**

| Componentes de la infraestructura a implementarse y/o actividades de la intervención | Medida de Manejo Ambiental |
|---|---|
| - Habilitación y/o construcción de caminos de acceso.<br>- Delimitación de las áreas de construcción.<br>- Movilización de equipos y maquinaria.<br>- Liberación de Predios.<br>- Desvío de tránsito.<br>- Desbroce y limpieza del terreno.<br>- Caminos de accesos.<br>- Solicitud de permisos y autorizaciones.<br>- Ejecución de ataguías.<br>- Instalación de áreas auxiliares. | **Impacto a Controlar: Alteración de la calidad del recurso hídrico (Impacto potencial)** |
| | MC-1: Delimitar las áreas de trabajo en zonas de cauce mediante ataguías |
| | **Impacto a Controlar: Erosión del suelo** |
| | MC-5: Reforestación de ribera en zonas despejadas entre cauce de río y diques proyectados (Programa de reforestación y revegetación de ribera) |
| | MC-6: Señalización de frentes de trabajo con cintas delimitadoras, hitos y otros |
| | MC-7: Establecer un área de almacenamiento temporal de material orgánico (topsoil) para revegetación |
| | **Impacto a Controlar: Cambio de uso de suelo** |
| | MC-5: Reforestación de ribera en zonas despejadas entre cauce de río y diques proyectados (Programa de reforestación y revegetación de ribera) |
| | MC-10: Limpieza y restitución de áreas auxiliares al término de obra, considerando sus condiciones previas a intervención, o según acuerdo con propietarios. |
| | MC-15: Implementación de Programa de compensaciones e indemnizaciones para el manejo de afectaciones prediales de terrenos agrícolas y de otros usos |
| | **Impacto a Controlar: Pérdida de cobertura vegetal** |
| | MC-5: Reforestación de ribera en zonas despejadas entre cauce de río y diques proyectados (Programa de reforestación y revegetación de ribera) |
| - Desvío de tránsito. | **Impacto a Controlar: Alteración del tránsito** |
| | MC-13: Establecer los mecanismos de respuesta ante desperfectos en la vía pública |

**VII.2 CONSTRUCCIÓN**

| Componentes de la infraestructura a implementarse y/o actividades de la intervención | Medida de Manejo Ambiental |
|---|---|
| - Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes).<br>- Nivelación, relleno y compactación.<br>- Desbroce de cobertura vegetal.<br>- Instalación de Obras estructurales (Gaviones).<br>- Eliminación y depósitos de Escombros o Excedentes.<br>- Operación y mantenimiento de maquinarias y equipos.<br>- Conformación de DME y eliminación de material excedente.<br>- Explotación de canteras.<br>- Acopio de materiales.<br>- Enrocado para defensas ribereñas. | **Impacto a Controlar: Alteración de la calidad del recurso hídrico (Impacto potencial)** |
| | MC-1: Delimitar las áreas de trabajo en zonas de cauce mediante ataguías |
| | **Impacto a Controlar: Alteración del paisaje natural** |
| | MC-5: Reforestación de ribera en zonas despejadas entre cauce de río y diques proyectados (Programa de reforestación y revegetación de ribera) |
| | **Impacto a Controlar: Erosión del suelo** |
| | MC-5: Reforestación de ribera en zonas despejadas entre cauce de río y diques proyectados (Programa de reforestación y revegetación de ribera) |
| | MC-6: Señalización de frentes de trabajo con cintas delimitadoras, hitos y otros |
| | MC-7: Establecer un área de almacenamiento temporal de material orgánico (topsoil) para revegetación |
| | **Impacto a Controlar: Cambio de uso de suelo** |
| | MC-5: Reforestación de ribera en zonas despejadas entre cauce de río y diques proyectados (Programa de reforestación y revegetación de ribera) |
| | MC-10: Limpieza y restitución de áreas auxiliares al término de obra, considerando sus condiciones previas a intervención, o según acuerdo con propietarios. |
| | MC-15: Implementación de Programa de compensaciones e indemnizaciones para el manejo de afectaciones prediales de terrenos agrícolas y de otros usos |
| | **Impacto a Controlar: Pérdida de cobertura vegetal** |
| | MC-5: Reforestación de ribera en zonas despejadas entre cauce de río y diques proyectados (Programa de reforestación y revegetación de ribera) |
| | **Impacto a Controlar: Alteración de hábitats naturales** |
| | MC-5: Reforestación de ribera en zonas despejadas entre cauce de río y diques proyectados (Programa de reforestación y revegetación de ribera) |
| | **Impacto a Controlar: Afectación de especies hidrobiológicas** |
| | MC-1: Delimitar las áreas de trabajo en zonas de cauce mediante ataguías |
| | MC-11: Restringir el desplazamiento de vehículos y maquinarias a los accesos establecidos y zonas de trabajo declaradas |
| | **Impacto a Controlar: Mejora de la calidad de vida** |
| | MC-14: Difundir las oportunidades y beneficios que se obtendrán por la implementación de las obras de protección |
| - Desvío de tránsito. | **Impacto a Controlar: Alteración del tránsito** |
| | MC-13: Establecer los mecanismos de respuesta ante desperfectos en la vía pública |

**VII.3 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO***

| Componentes de la infraestructura a implementarse y/o actividades de la intervención | Medida de Manejo Ambiental |
|---|---|
| | **Impacto a Controlar: Cambio en los accesos a las fuentes hídricas superficiales (Impacto potencial)** |
| | MC-16: Inclusión de accesos en los diseños de diques proyectados, para permitir el libre acceso de la población al uso directo del recurso hídrico superficial |
| | |

**VII.4 CIERRE (para áreas de uso temporal)**

| Componentes de la infraestructura a implementarse y/o actividades de la intervención | Medida de Manejo Ambiental |
|---|---|
| | |
| | No se establecen medidas complementarias en cierre, se complementan con las medidas de la etapa de construcción. |
| | |

Otras medidas consideradas, son:

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

Ver **ANEXO 13: MEDIDAS COMPLEMENTARIAS APLICABLES A LA INTERVENCIÓN**

## VIII. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

**VIII.1 OBJETIVO DEL PLAN**

El objetivo del Plan de Vigilancia Ambiental está orientado verificar el nivel de cumplimiento y de efectividad de las medidas de manejo ambiental establecidas para prevenir, mitigar y/o corregir 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 (PVA) incluye los mecanismos de implementación del sistema de vigilancia ambiental y la asignación de responsabilidades específicas para asegurar el cumplimiento de las medidas contenidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA), con la finalidad vigilar el cumplimiento de las obligaciones y compromisos asumidos en la Segunda Modificatoria del IGAPRO aprobado.

**VIII.3 DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DEL PLAN**

**1.-Acciones de vigilancia ambiental en construcción**

La vigilancia ambiental del proyecto durante las obras, se orientan al seguimiento de la implementación de partidas ambientales según sus especificaciones, y la implementación de otras medidas de gestión asumidos como compromisos ambientales.

Las acciones y controles a implementar comprenden: Verificación permanente en campo (de las actividades del proyecto y ejecución de medidas de manejo ambiental), Verificación de documentos, procedimientos, certificados y otros, según la medida de manejo evaluada.

**2. Emisión de informes**

Los resultados y medios de verificación serán documentados mediante Informes de seguimiento durante la ejecución de obras.

**3. Acciones de vigilancia ambiental en operación y mantenimiento**

El seguimiento durante la etapa de operación y mantenimiento permitirá 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 efectos no previstos 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.

Ver **ANEXO 09: 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**

1.-

2.-

3.-

4.-

## X. PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS

**X.1 OBJETIVO DEL PLAN**

Identificar y analizar los aspectos sociales clave relacionados al Proyecto, con el fin de encontrar, proponer y compartir soluciones que lleven en conjunto las necesidades de las localidades y las perspectivas de ARCC.

**X.2 BREVE RESEÑA DEL PLAN**

El Plan de Relaciones Comunitarias (PRC) tiene como propósito de propiciar canales de comunicación y mayor integración entre la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (ARCC) y los grupos de interés de las localidades que integran el área de influencia del Proyecto. Este Plan permite generar oportunidades de interés reciproco 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**

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 Huaura, Santa María y Hualmay . Asimismo se promoverán visitas dando a conocer el cronograma de obra y las medidas ambientales consdieradas.

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.

3.-Programa de Capacitación Ambiental 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), conservación ambiental, responsabilidades del trabajador, medidas ante condiciones inseguras e insalubres de trabajo, equipo de protección personal 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 Codigo de Conducta.

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.

5.-Programa de Compensación e Indemnización: El Subrograma 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.

6.- Programa de obtención de autorizaciones de Áreas auxiliares: Se presenta procedimiento y formatos requeridos para la autorización de áreas auxiliares y transferencia de áreas ribereñas reforestadas.

7.- Programa de Atención de Quejas y Reclamos: El programa está dirigido a las localidades del área de intervención durante las etapas de construcción y operación del proyecto

Ver **ANEXO 10 - 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.- Restauración de áreas de canteras
2.- Cierre de accesos temporales

Ver **ANEXO 11 - PLAN DE ABANDONO O CIERRE**

## XII. CRONOGRAMA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS

**XII.1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

El cronograma de implementación de las medidas de manejo ambiental, se desarrolla en función al cronograma de actividades del proyecto. En ambos casos, se considera el plazo de ejecución de obras de 7 meses, donde se incluyen y traslapan las actividades preliminares, construcción y cierre de obra, de forma referencial se evalúa según:
- Etapa de actividades preliminares: 2 meses
- Etapa de construcción: 4 meses
- Etapa de cierre de obras: 1 meses

Las principales actividades impactantes se presentan en un cronograma específico en el ítem 3 del Anexo 06, y el cronograma de implementación de medidas de manejo ambiental se indican en el ítem 5 del Anexo 07.

Ver **ANEXO 07 - PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA**

## 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<br>Delimitación de las áreas de construcción<br>Movilización de equipos y maquinaria<br>Instalación de campamento provisional<br>Liberación de Predios<br>Desvío de tránsito<br>Desbroce y limpieza del terreno<br>Caminos de accesos<br>Solicitud de permisos y autorizaciones<br>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-41 | Priorizar labores en horario diurno. En caso se extiendan trabajos en horario nocturno, se debe priorizarse aquellas zonas que se encuentran distantes de viviendas. |
| | | Medidas de protección de la calidad del recurso hídrico | |
| | | 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-14 | Prohibir el arrojo de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua. |
| | | AG-15 | Prohibir el lavado de vehículos y maquinarias en cuerpos de agua. |
| | | MC-1 | Delimitar las áreas de trabajo en zonas de cauce mediante ataguías |
| | | Medidas de protección frente a la erosión del suelo | |
| | | MC-5 | Reforestación de ribera en zonas despejadas entre cauce de río y diques proyectados (Programa de reforestación y revegetación de ribera) |
| | | MC-6 | Señalización de frentes de trabajo con cintas delimitadoras, hitos, y otros |
| | | MC-7 | Establecer un área de almacenamiento temporal de material orgánico (topsoil) para revegetación |
| | | Medidas de manejo sobre el cambio de uso del suelo | |
| | | AG-49 | Recuperar las áreas temporales que hubiesen sido empleadas para el desarrollo de la infraestructura principal. |
| | | AG-50 | Almacenar el suelo superficial con material orgánico para posterior rehabilitación del terreno. |
| | | MC-5 | Reforestación de ribera en zonas despejadas entre cauce de río y diques proyectados (Programa de reforestación y revegetación de ribera) |
| | | MC-10 | Establecer un área de almacenamiento temporal de material orgánico (topsoil) para revegetación |
| | | MC-15 | Implementación de Programa de compensaciones e indemnizaciones para el manejo de afectaciones prediales de terrenos agrícolas y de otros usos |
| | | Medidas para la pérdida de cobertura vegetal | |
| | | AG-17 | Señalización de frentes de trabajo con cintas delimitadoras, hitos, y otros |
| | | AG-19 | Prohibición de quema de vegetación a fin de reducir riesgo de incendios |
| | | AG-20 | Reubicar y/o trasplantar especies amenazadas de flora silvestre |
| | | AG-21 | Establecer un área de almacenamiento temporal de material orgánico (topsoil) para revegetación |
| | | AG-22 | Capacitación de personal en acciones de conservación ambiental |
| | | MC-5 | Reforestación de ribera en zonas despejadas entre cauce de río y diques proyectados (Programa de reforestación y revegetación de ribera) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Medidas para la protección de la fauna silvestre (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 |
| | | Medidas para la protección de hábitats naturales | |
| | | AG-17 | Señalización de frentes de trabajo con cintas delimitadoras, hitos, y otros |
| | | AG-19 | Prohibición de quema de vegetación a fin de reducir riesgo de incendios |
| | | MC-5 | Reforestación de ribera en zonas despejadas entre cauce de río y diques proyectados (Programa de reforestación y revegetación de ribera) |
| | | Medidas de protección 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-12 | Realizar el mantenimiento de los equipos empleados para el bombeo de aguas. |
| | | AG-14 | Prohibir el arrojo de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua. |
| | | AG-15 | Prohibir el lavado de vehículos y maquinarías en cuerpos de agua. |
| | | MC-1 | Delimitar las áreas de trabajo en zonas de cauce mediante ataguías |
| | | MC-11 | Restringir el desplazamiento de vehículos y maquinarias a los accesos establecidos y zonas de trabajo declaradas |
| | | 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 | |
| | | AG-30 | Elaboración e implementación de código de conducta para los trabajadores |
| | | AG-31 | Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local |
| | | AG-33 | Instalación de paneles informativos (Cartel de obra), con indicaciones de duración, ejecutante y presupuesto de inversión |
| | | AG-53 | Atención de los reclamos y quejas justificadas de población, con respecto al proyecto |
| | | 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 |
| | | MC-13 | 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. |
| CONSTRUCCIÓN | Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes)<br>Desbroce de cobertura vegetal<br>Nivelación, relleno y compactación<br>Eliminación y depósitos de Escombros o Excedentes<br>Operación y mantenimiento de maquinarias y equipos<br>Conformación de DME y eliminación de material excedente<br>Explotación de canteras<br>Acopio de materiales | Medidas de protección de la calidad del aire: | |
| | | AG-01 | Humedecer las áreas de trabajo. |
| | | AG-02 | Mantenimiento preventivo de vehículos, maquinaria y equipos |
| | | AG-03 | Prohibición de excavaciones en áreas no autorizadas |
| | | AG-04 | Cubrimiento y humedecimiento de material suelto (transporte y acopio) |
| | | AG-05 | Prohibición de quema de productos, insumos y residuos |
| | | AG-06 | Prohibición de maniobras innecesarias en manipulación de material suelto |
| | | Medidas de protección de la calidad del ruido ambiental | |
| | | AG-02 | Mantenimiento preventivo de vehículos, maquinaria y equipos |
| | | AG-07 | Prohibición de uso inadecuado de bocinas y sirenas vehiculares |
| | | AG-41 | Priorizar labores en horario diurno. En caso se extiendan trabajos en horario nocturno, se debe priorizarse aquellas zonas que se encuentran distantes de viviendas. |
| | | Medidas de protección de la calidad del recurso hídrico | |
| | | 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-14 | Prohibir el arrojo de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua. |
| | | AG-15 | Prohibir el lavado de vehículos y maquinarías en cuerpos de agua. |
| | | MC-1 | Delimitar las áreas de trabajo en zonas de cauce mediante ataguías |
| | | Medidas para la modificación del relieve | |
| | | AG-45 | 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 terreno |
| | | AG-46 | Estabilización de las zonas donde se hayan realizado cortes en laderas |
| | | AG-48 | Perfilar las áreas de terreno que habrían sido ocupadas temporalmente |
| | | Medidas para la alteración del paisaje natural | |
| | | AG-16 | Implementar áreas verdes o espacios que favorezcan la calidad del paisaje sin generar contrastes elevados. |
| | | AG-17 | Señalización de frentes de trabajo con cintas delimitadoras, hitos, y otros |
| | | AG-43 | Limpieza permanente de áreas ocupadas y de trabajo |
| | | MC-5 | Reforestación de ribera en zonas despejadas entre cauce de río y diques proyectados (Programa de reforestación y revegetación de ribera) |
| | | Medidas de protección frente a la erosión del suelo | |
| | | MC-5 | Reforestación de ribera en zonas despejadas entre cauce de río y diques proyectados (Programa de reforestación y revegetación de ribera) |
| | | MC-6 | Señalización de frentes de trabajo con cintas delimitadoras, hitos, y otros |
| | | MC-7 | Establecer un área de almacenamiento temporal de material orgánico (topsoil) para revegetación |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Medidas de manejo sobre el cambio de uso del suelo | |
| | | AG-49 | Recuperar las áreas temporales que hubiesen sido empleadas para el desarrollo de la infraestructura principal. |
| | | AG-50 | Almacenar el suelo superficial con material orgánico para posterior rehabilitación del terreno. |
| | | MC-5 | Reforestación de riberas, como parte del componente de infraestructura natural denominado "Construcción de área ecológica: Reforestación y revegetación" |
| | | MC-10 | Establecer un área de almacenamiento temporal de material orgánico (topsoil) para revegetación |
| | | MC-15 | Implementación de Programa de compensaciones e indemnizaciones para el manejo de afectaciones prediales de terrenos agrícolas y de otros usos |
| | | Medidas para la pérdida de cobertura vegetal | |
| | | MC-5 | Reforestación de ribera en zonas despejadas entre cauce de río y diques proyectados (Programa de reforestación y revegetación de ribera) |
| | | 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 |
| | | Medidas para la protección de hábitats naturales | |
| | | AG-17 | Señalización de frentes de trabajo con cintas delimitadoras, hitos, y otros |
| | | AG-19 | Prohibición de quema de vegetación a fin de reducir riesgo de incendios |
| | | MC-5 | Reposición de áreas de vegetación ribereña afectada por obras |
| | | Medidas de protección 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-12 | Realizar el mantenimiento de los equipos empleados para el bombeo de aguas. |
| | | AG-14 | Prohibir el arrojo de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua. |
| | | AG-15 | Prohibir el lavado de vehículos y maquinarias en cuerpos de agua. |
| | | MC-1 | Delimitar las áreas de trabajo en zonas de cauce mediante ataguías |
| | | MC-11 | Restringir el desplazamiento de vehículos y maquinarias a los accesos establecidos y zonas de trabajo declaradas |
| | | 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 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 afectación del patrimonio cultural | |
| | | AG-38 | Gestionar los permisos correspondientes con el Ministerio de Cultura. |
| | | AG-39 | Informar a las autoridades competentes, en caso durante las actividades del proyecto se encuentren, o sospechen, la presencia de estructuras arqueológicas o de patrimonio cultural |
| | | AG-40 | Delimitar las áreas con evidencia arqueológica hasta que la autoridad determine las acciones adecuadas. |
| | | Medidas para la 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 |
| | | MC-13 | Establecer los mecanismos de respuesta ante desperfectos en la vía pública. |
| | | Medidas para la mejora de la calidad de vida | |
| | | MC-14 | Difundir las oportunidades y beneficios que se obtendrán por la implementación de las obras de protección |
| OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO | Mantenimiento de infraestructura | 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. |
| | | Medidas de protección de la calidad del ruido ambiental | |
| | | AG-02 | Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos. |
| | | AG-41 | Priorizar la realización de labores en horarios diurnos. En caso se deban realizar actividades en horario nocturno, deberá priorizarse aquellas zonas que se encuentran distantes de viviendas o generen menores ruidos. |
| | | Medidas para la 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 |
| | | Medidas de manejo sobre el cambio en los accesos a las fuentes hídricas superficiales (Impacto potencial) | |
| | | MC-16 | Inclusión de accesos en los diseños de diques proyectados, para permitir el libre acceso de la población al uso directo del recurso hídrico superficial |

| | | | |
|---|---|---|---|
| CIERRE | Desmantelamiento de instalaciones temporales<br>Disposición de residuos y escombros<br>Reacondicionamiento morfológico de las áreas intervenidas<br>Revegetación de las áreas intervenidas | Medidas de protección de la calidad del aire: | |
| | | AG-01 | Humedecer las áreas de trabajo. |
| | | AG-02 | Mantenimiento preventivo de vehículos, maquinaria y equipos |
| | | AG-04 | Cubrimiento y humedecimiento de material suelto (transporte y acopio) |
| | | AG-05 | Prohibición de quema de productos, insumos y residuos |
| | | AG-06 | Prohibición de maniobras innecesarias en manipulación de material suelto |
| | | Medidas de protección de la calidad del ruido ambiental | |
| | | AG-02 | Mantenimiento preventivo de vehículos, maquinaria y equipos |
| | | AG-07 | Prohibición de uso inadecuado de bocinas y sirenas vehiculares |
| | | AG-41 | Priorizar labores en horario diurno. En caso se extiendan trabajos en horario nocturno, se debe priorizarse aquellas zonas que se encuentran distantes de viviendas. |
| | | 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 |
| | | 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<br>Ing. Franz Stanley Zamplito Pasten<br>REPRESENTANTE LEGAL | RNC-00102-2021 |
| Firma y sello | |

| Especialista ambiental | |
|---|---|
| Nombre y Apellidos | |
| Título profesional | N° de Colegiatura |
| MARTHA DE LOS MILAGROS TELLO RIVAS<br>INGENIERA AMBIENTAL<br>Reg. del Colegio de Ingenieros N°92715 | 92715 |
| Firma y sello | |

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

Firmado digitalmente por:
ROJAS VELA Mauro FAU
20602114091 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 07/12/2022 10:46:37-0500

## Índice de Anexos

Anexo 001 – Datos Generales
Anexo 002 – Características del Entorno
Anexo 003 – Componentes
Anexo 004 – Manejo de Residuos
Anexo 005 – Contingencias
Anexo 006 – Seguimiento y Control
Anexo 007 – Presupuesto y Cronograma
Anexo 008 – Plan de Participación Ciudadana
Anexo 009 – Plan de Vigilancia Ambiental
Anexo 010 – Plan de Relaciones Comunitarias
Anexo 011 – Plan de Cierre
Anexo 012 – Mapas
Anexo 013 – Medidas Complementarias

**Enlace para descargarlos:**

A-IGAPRO-00149-2022_ANEXOS



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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

# Anexo N° 03
# Matriz de Observaciones DEIN Senace



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

**Matriz de Observaciones a la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO para el Proyecto: *"Creación del servicio de protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima"***

<table>
<tr><th>N°</th><th>Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[24]</th><th>Sustento</th><th>Observación</th><th>Subsanación</th><th>Estado</th></tr>
<tr><td colspan="4">I. DATOS GENERALES</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">1.</td><td rowspan="2">Alcance de la segunda Modificación del IGAPRO</td><td colspan="2">Resumen del alcance de la segunda modificación del IGAPRO</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>En el Anexo 1 del Formato IGAPRO, el Titular adjuntó el documento "400202-Dat_Gral-R00", conteniendo datos generales de la presente modificación del IGAPRO. Al respecto, en el ítem 3 "Alcance de la segunda modificatoria al IGAPRO" (página 6), consignó como instalaciones auxiliares a cuatro (04) fuentes de agua. Sin embargo, a las fuentes de agua no les corresponde la categoría de instalaciones auxiliares.<br><br>Asimismo, para tener una mejor comprensión de los componentes e instalaciones auxiliares aprobadas, desistidas, excluidas o incluidas, desde la aprobación del IGAPRO hasta su modificación o modificaciones, el Titular omitió presentar un resumen que integre todo lo actuado.<br><br>También se verificó que la versión de la Primera modificación del IGAPRO, que adjuntó al presente trámite no se encuentra actualizada.</td>
<td>Se requiere al Titular, lo siguiente:<br><br>a. En la Tabla 1 "Alcances de la Segunda Modificatoria al IGAPRO", del documento "400200-Dat_Gral-R00", retirar de la lista de instalaciones auxiliares a las fuentes de agua e incluirlas en el ítem III.3 "INSUMOS" del Formato IGAPRO, diferenciando y señalando aquellas que son nuevas fuentes de las que requieren ser modificadas.<br><br>b. Incluir en una hoja de cálculo al inicio del Formato IGAPRO, un cuadro resumen que contenga los componentes e instalaciones auxiliares aprobadas, desistidas, excluidas o incluidas, desde la aprobación del IGAPRO hasta su modificación o modificaciones, para lo cual se propone el siguiente formato:
<table>
<tr><th>Componentes Principales / Instalaciones Auxiliares</th><th>IGAPRO (R.D. N° 00207-2021-SENACE-PE/DEIN)</th><th>Primera Modificación del IGAPRO (en Evaluación)</th><th>Segunda modificación del IGAPRO (en Evaluación)</th><th>Observación</th></tr>
<tr><td colspan="5">Componente X</td></tr>
<tr><td>Infraestructura 1</td><td></td><td></td><td></td><td>Precisar con qué documento fue aprobada, desistida o excluida y si es un componente nuevo marcar en qué modificación ingresó. Además, deberá especificar si, producto de la optimización de diseño definitivo, se mantiene o no la infraestructura desistida o excluida.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Instalación Auxiliar</td></tr>
<tr><td>Cantera Y</td><td></td><td></td><td></td><td>Precisar con qué documento fue aprobada, desistida o excluida y si es una nueva instalación auxiliar marcar en qué modificación ingresó</td></tr>
</table>
c. Incluir la versión actualizada de la primera modificación del IGAPRO.</td>
<td>Mediante documentación complementaria DC-6 al trámite A-IGAPRO-00149-2022, el Titular:<br><br>a. En la Tabla 1 "Alcances de la Segunda Modificatoria al IGAPRO", del documento "400200-Dat_Gral-R00", retiró de la lista de instalaciones auxiliares a las fuentes de agua y las incluyó en el ítem III.3 "INSUMOS" del Formato IGAPRO. También, ha señalado que las fuentes de agua propuestas son nuevas.<br><br>b. Incluyó en una hoja de cálculo al inicio del Formato IGAPRO, el cuadro resumen conteniendo los componentes e instalaciones auxiliares aprobadas, desistidas, excluidas o incluidas, desde la aprobación del IGAPRO hasta la última modificación.<br><br>c. Incluyó la versión actualizada de la primera modificación del IGAPRO aprobada mediante Resolución Directoral N° 00140-2022-SENACE-PE/DEIN<br><br>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</td>
<td>Absuelta</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2.</td><td rowspan="2">I.3 Monto de la Intervención</td><td colspan="2">Monto de la Intervención</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>En el ítem I.3 "Monto de la Intervención" del Formato IGAPRO, el Titular consignó que la inversión para la presente solicitud de modificación es equivalente a S/ 151 565 635,89 soles, adjuntando en el Anexo 7, el presupuesto y cronograma de los componentes que conforman la presente modificación del IGAPRO. Sin embargo, la cifra consignada no es concordante con el "Costo de inversión actualizado" de la Fase de Ejecución</td>
<td>Se requiere al Titular corregir en el ítem I.3 "Monto de Inversión" del Formato IGAPRO, el monto consignado por el "Costo de Inversión Actualizado" correspondiente a la fase de ejecución. También, deberá incluir los montos de inversión correspondientes al IGAPRO aprobado mediante Resolución Directoral N° 00207-2021-SENACE-PE/DEIN; y, su primera modificación (en evaluación); así como el monto de la intervención propuesto a través de la presente solicitud de modificación del IGAPRO, siguiendo el siguiente orden:</td>
<td>Mediante documentación complementaria DC-6 al trámite A-IGAPRO-00149-2022, el Titular incluyó los montos de inversión correspondientes al IGAPRO siguiendo el siguiente orden.<br><br>i.3 Monto de la Intervención</td>
<td>Absuelta</td></tr>
</table>

[24] 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.



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

<table>
<tr><th>N°</th><th>Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[24]</th><th>Sustento</th><th>Observación</th><th>Subsanación</th><th>Estado</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>registrada en el Invierte.pe[25], asimismo, omitió consignar el monto correspondiente al IGAPRO aprobado y la Primera Modificación del IGAPRO.</td><td>i.3 Monto de la Intervención<br><table><tr><td>S/ XX XXX XXX,XX soles</td><td>(Costo de Inversión Total actualizado al 25.08.2022 en el Invierte.pe)</td></tr><tr><td>S/ XX XXX XXX,XX soles</td><td>(IGAPRO aprobado mediante R. D. N° 00207-2021-SENACE-PE/DEIN)</td></tr><tr><td>S/ XX XXX XXX,XX soles</td><td>(Primera solicitud de evaluación de modificación de IGAPRO en evaluación)</td></tr><tr><td>S/ XX XXX XXX,XX soles</td><td>(Segunda solicitud de evaluación de modificación de IGAPRO en evaluación)</td></tr></table></td><td><table><tr><td>S/ 151 565 635,89 soles</td><td>(Costo de Inversión Total actualizado al 25.08.2022 en el Invierte.pe)</td></tr><tr><td>S/ 30 765 875,48 soles</td><td>(IGAPRO aprobado mediante R. D. N° 00207-2021-SENACE-PE/DEIN)</td></tr><tr><td>S/ 1 758 212,38 soles</td><td>(Primera modificación de IGAPRO aprobada mediante R. D. N° 00140-2022-SENACE-PE/DEIN)</td></tr><tr><td>S/ 66 522 270,95 soles</td><td>(Segunda modificación de IGAPRO en evaluación)</td></tr></table><br>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">II. CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">II.1 Medio físico</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">3.</td><td rowspan="2">ítem II.2 "Medio físico"<br><br>"Condiciones meteorológicas"</td><td colspan="2">Condiciones meteorológicas</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>En el ítem "condiciones meteorológicas" del Formato IGAPRO", presentó lo siguiente:<br><br>a. En el ítem II.1 Medio físico del Formato IGAPRO, presenta los datos de precipitación total anual, temperatura media anual, humedad relativa promedio anual y dirección y velocidad del viento en época seca y húmeda; sin embargo, omite identificar a que estación meteorológica corresponde cada uno de los datos presentados, teniendo en consideración que dentro del ítem 1.1.2 del Anexo 02. Características del entorno, presenta información de las estaciones meteorológicas "Alcantarilla" y "Pampa Libre".<br><br>b. En el ítem II.1 Medio físico del Formato IGAPRO e ítem 1.1.2 del Anexo 02. Características del entorno, omitió señalar la distancia de ubicación de las estaciones meteorológicas "Alcantarilla" y "Pampa Libre" respecto al área de intervención del proyecto, así como justificar la representatividad de los datos obtenidos de dichas estaciones, la cual corresponde sea realizada en función a la similitud en sus características físicas y biológicas (altitud, clima, unidades de vegetación, entre otros) incluyendo sus mapas temáticos.<br><br>c. En el ítem 1.1.2 del Anexo 02. Características del entorno, señala que la información de velocidad y dirección del viento fue obtenida del "Diagnostico Ambiental Local de la Provincia de Huaura 2013"; sin embargo, omite identificar la estación meteorológica empleada y presentar los documentos que la sustenten, por lo que no se puede corroborar la validez de dicha información. A su vez, omite justificar la representatividad de la mencionada información la cual corresponde sea realizada en función a la similitud en sus características físicas y biológicas (altitud, clima, unidades de vegetación, entre otros) incluyendo sus mapas temáticos. Se recomienda emplear</td><td>Se requiere al Titular, lo siguiente:<br><br>a. Incluir dentro del Formato IGAPRO, la estación meteorológica que corresponde los datos de precipitación total anual, temperatura media anual, humedad relativa promedio anual y dirección y velocidad del viento, conforme a lo indicado en el sustento.<br><br>b. Verificar e indicar la distancia de las estaciones meteorológicas "Alcantarilla" y "Pampa Libre" respecto al área de intervención del proyecto. Asimismo, justificar la representatividad de la información de las estaciones meteorológicas a través del análisis de similitud de las características físicas y biológicas (altitud, clima, unidades de vegetación, entre otros), incluyendo sus respectivos mapas temáticos.<br><br>c. Incluir dentro del ítem 1.1.2 del Anexo 02, los documentos que sustenten y validen los datos empleados para la velocidad y dirección del viento, identificando además la estación meteorológica empleada. A su vez, deberá incluir la justificación de la representatividad de los datos empleados la cual corresponde sea realizada en función a la similitud en sus características físicas y biológicas (altitud, clima, unidades de vegetación, entre otros) incluyendo sus mapas temáticos. Caso contrario, se recomienda emplear los datos de dirección y velocidad del viento de una estación meteorológica cercana que cumpla con las características de representatividad antes mencionadas.</td><td>Mediante documentación complementaria DC-6 del Tramite A-IGAPRO-00149-2022, el Titular:<br><br>a. Precisó en el Anexo 02. "Características del entorno", y Formato IGAPRO que, los datos de precipitación total anual, temperatura media anual, humedad relativa promedio anual y dirección y velocidad del viento, corresponden a la estación meteorológica "Alcantarilla". Asimismo, dentro del Formato IGAPRO se incluyó los datos generales de la referida estación meteorológica (ubicación política y geográfica, altitud y distancia al proyecto).<br><br>b. Precisó en el ítem 1.1.2 del Anexo 02. "Características del entorno" y dentro del Formato IGAPRO, que la distancia de la estación meteorológica "Alcantarilla" al proyecto es de 0,51 km. Asimismo, en el mismo ítem y Formato IGAPRO, presentó la justificación de representatividad de la información de las estaciones meteorológicas a través del análisis de similitud de las características físicas y biológicas, así como también incluyó sus respectivos mapas temáticos. Cabe indicar que dentro de la subsanación de observaciones precisó que no empleará los datos de la estación meteorológica "Pampa Libre", debido a que la estación meteorológica "Alcantarilla", es la más cercana al área de intervención del proyecto.<br><br>c. Eliminó la información antes presentada y corrigió en el ítem 1.1.2 del Anexo 02. "Características del entorno" y dentro del Formato IGAPRO, los datos de dirección y velocidad del viento empleando los datos disponibles de la estación meteorológica "Alcantarilla" (la cual cuenta con justificación de representatividad), así como presentó los registros de la data obtenida del SENMAHI.</td><td>Absuelta</td></tr>
</table>

[25] Disponible en: https://ofi5.mef.gob.pe/ssi/Ssi/Indexm, a través del Proyecto con CUI N° 2499886.



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

| N° | Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[24] | Sustento | Observación | Subsanación | Estado |
|---|---|---|---|---|---|
| | | una estación meteorológica que cumpla con las características de representatividad antes mencionadas. | | Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta. | |
| 4. | ítem II.2 "*Medio físico" "Calidad del aire y ruido* | **Calidad del aire** | | | |
| | | En el ítem "*condiciones meteorológicas"* del Formato IGAPRO", presentó lo siguiente:<br><br>a. En el ítem 1.2.1 Calidad de Aire del Anexo 02 Características del entorno, presentó información del monitoreo realizado del 13 al 17 de mayo del 2021, en ocho (08) estaciones de monitoreo, sin embargo, omitió describir los criterios de ubicación y número de estaciones de muestreo de calidad de aire empleados considerando los lineamientos del Protocolo Nacional de Monitoreo de la calidad ambiental del aire (Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM).<br><br>b. En el ítem 4.4 Metodología y Monitoreo y ensayo del archivo "400200-Mon_Amb-R000 Parte 1" del Anexo 02, precisó la metodología y los métodos de ensayo aplicados a cada uno de los parámetros de calidad de aire. En lo que corresponde al parámetro "benceno" precisó que tuvo un tiempo de muestreo de 4 horas, lo cual se contradice a lo establecido en el Protocolo Nacional de Monitoreo de la calidad ambiental del aire (Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM) y Estándar de Calidad Ambiental para aire (Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM), por lo que omite aclarar y precisar los parámetros que no se encuentran relacionados a las actividades a desarrollar en el proyecto y que se realizaron de manera referencial.<br><br>c. En el ítem 1.2.2 Ruido Ambiental del Anexo 02 Características del entorno presentó información del monitoreo realizado del 13 al 16 de mayo del 2021, en cinco (05) estaciones de monitoreo, sin embargo, no presentó los criterios establecidos para la determinación del número de puntos y ubicación de los mismos, teniendo en consideración el emplazamiento de componentes del proyecto; asimismo, no justificó el tipo de zonificación seleccionada (zona residencial) para su comparación con el ECA ruido. | Se requiere al Titular, lo siguiente:<br><br>a. Describir los criterios de ubicación, y número de estaciones del muestreo de calidad de aire considerando los lineamientos del Protocolo Nacional de Monitoreo de la calidad ambiental del aire (Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM).<br><br>b. Aclarar dentro del ítem 4.4 Metodología y Monitoreo y ensayo del archivo "400200-Mon_Amb-R000 Parte 1" del Anexo 02, sobre aquellos parámetros que no se encuentran relacionados a la actividad a desarrollar y que fueron monitoreados de manera referencial. Caso contrario, modificar los parámetros y análisis de resultados considerando únicamente aquellos parámetros relacionados con las actividades del proyecto.<br><br>c. Describir los criterios de ubicación y número de estaciones de muestreo de ruido. Asimismo, justificar el tipo de zonificación seleccionada "zona residencial" para la comparación con el ECA ruido. | Mediante documentación complementaria DC-6 del Tramite A-IGAPRO-00149-2022, el Titular:<br><br>a. En el ítem 1.2.1 del Anexo 02. Características del Entorno, precisó que la presente modificatoria empleó los resultados de línea base de calidad de aire obtenidos en el monitoreo realizado en el IGAPRO primigenio aprobado mediante Resolución Directoral N° 207-2021-SENACE-PE/DEIN, el cual considera el emplazamiento del proyecto en diversos distritos y se efectuó considerando los lineamientos del Protocolo Nacional de Monitoreo de la calidad ambiental del aire. Sin embargo, para la presente modificatoria solo se emplearon dos (CA-01 y CA-02) de las ocho estaciones señaladas en el IGAPRO primigenio debido a que se ubican dentro del área de intervención de la presente modificatoria, y a partir de estos, realizó la justificación de ubicación y número de estaciones correspondiente.<br><br>b. En el ítem 1.2.1 del Anexo 02. Características del Entorno, precisó que, inicialmente se presentaron todos los parámetros evaluados en la línea base de calidad de aire del IGAPRO primigenio aprobado. Sin embargo, debido a que las actividades del proyecto, no se encuentran relacionadas al parámetro "benceno", se optó por omitir dicho parámetro dentro del análisis de calidad de aire de la presente modificatoria de IGAPRO.<br><br>c. En el ítem 1.2.2 del Anexo 02. Características del Entorno, precisó que la presente modificatoria empleó los resultados de línea base de calidad de ruido obtenidos en el monitoreo realizado en el IGAPRO primigenio aprobado mediante Resolución Directoral N° 207-2021-SENACE-PE/DEIN, el cual considera el emplazamiento del proyecto en diversos distritos. Sin embargo, para la presente modificatoria solo se emplearon dos (R-01-H y R-02-H) de las ocho estaciones señaladas en el IGAPRO primigenio debido a que se ubican dentro del área de intervención de la presente modificatoria, y a partir de estos, realizó la justificación de ubicación y número de estaciones correspondiente. Asimismo, se justificó el tipo de zonificación seleccionada para la comparación con el ECA ruido.<br><br>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta. | Absuelta |

| N° | Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[24] | Sustento | Observación | Subsanación | Estado |
|---|---|---|---|---|---|
| 5. | ítem II.2 "*Medio físico" "Geología"* | **Geología** | | | |
| | | En el ítem 1.3 del Anexo 02. Características del Entorno y Formato IGAPRO, omitió identificar y describir los rasgos estructurales (fallas, pliegues, entre otros) del área de intervención del proyecto. | Se requiere al Titular identificar y describir los rasgos estructurales (fallas, pliegues, entre otros) del área de intervención del proyecto. Finalmente, de corresponder, considerarlos en el análisis de riesgos y establecer acciones de contingencias en el plan de contingencias. | Mediante documentación complementaria DC-5 del Tramite A-IGAPRO-00149-2022, el Titular identifica y describe dentro del Formato IGAPRO e ítem 1.3.2 del Anexo 2. Características del Entorno, los rasgos estructurales en el área de intervención del proyecto.<br><br>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta. | Absuelta |
| 6. | Ítem II.2 "*Medio físico" "Geomorfología"* | **Geomorfología** | | | |
| | | En el ítem "*geomorfología"*, el Titular presentó lo siguiente:<br><br>a. En el ítem 1.4 del Anexo 02. Características del Entorno, presenta la descripción de la geomorfología regional y local. Sin embargo, omitió describir la metodología que empleo en la caracterización de las unidades geomorfológicas en el área de proyecto conforme a lo establecido en la "*Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA"* aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM". Caso contrario, de haber empleado información secundaria, deberá citar correctamente la fuente de donde obtuvo la información; en tal sentido, deberá tener en cuenta el uso del "Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace", aprobado por la Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J" o emplear metodologías, manuales de uso de fuentes y/o citas bibliográficas reconocidos internacionalmente para la redacción de documentos técnicos o científicos.<br><br>b. En el ítem 1.4.3 del Anexo 02. Características del entorno, el Titular identifica y describe los Procesos morfodinámicos. Sin embargo, omitió incluir dicha información dentro del Formato IGAPRO, así como omitió presentar el mapa temático en donde se pueda visualizar los procesos morfodinámicos ubicados dentro del área de intervención del proyecto. | Se requiere al Titular, lo siguiente:<br><br>a. Presentar en el ítem 1.4 del Anexo 02. Características del Entorno, la metodología que empleo para la caracterización de las unidades geomorfológicas en el área del Proyecto conforme lo establecido en la "*Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA"* aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM". Caso contrario, de haber empleado información secundaria, deberá precisar la fuente de información conforme lo indicado en el sustento de la observación.<br><br>b. Describir dentro del Formato IGAPRO, los procesos morfodinámicos identificados en el ítem 1.4.3 del Anexo 02. Características del entorno, y presentar el mapa temático (incluyendo fuente de información) en donde se pueda visualizar los procesos morfodinámicos identificados en el área de intervención del proyecto. | Mediante documentación complementaria DC-5 del Tramite A-IGAPRO-00149-2022, el Titular:<br><br>a. Precisó el uso de información secundaria para la descripción de las unidades geomorfológicas, empleando información del INGEMET, CENEPRED y Estudio de Geología y Geomorfología del proyecto.<br><br>b. Identificó y describió dentro del Formato IGAPRO e ítem 1.4.3 del Anexo 2. Características del Entorno, los procesos morfodinámicos identificados en el área de intervención del proyecto. Asimismo, estos fueron considerados dentro del ítem V.5 Acciones de manejo de contingencias. Finalmente, en el Anexo 12. Mapas, presenta el mapa de procesos geodinámicos externos, incluyendo su fuente de información, la cual es consistente con lo señalado en el ítem 1.4.3 del Anexo 2.<br><br>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta. | Absuelta |
| 7. | Ítem II.2 "*Medio físico" "Características y calidad del paisaje"* | **Características de los Recursos Hídricos aledaños** | | | |
| | | En el Ítem II.2 "Características de los Recursos Hídricos aledaños", el Titular precisó lo siguiente:<br><br>a. En el Formato IGAPRO, indicó que se efectuó monitoreo de calidad de agua en ocho (8) estaciones de monitoreo. Sin embargo, dentro del ítem *1.8.5 Calidad del Agua* del Anexo 02. Características del Entorno, se identificó y desarrolló los resultados de un total de cinco (5) estaciones de monitoreo, lo cual corresponde a una incongruencia.<br><br>b. En el ítem *1.8.5 Calidad de Agua* del Anexo 2. Características del entorno, se presenta el ítem *1.8.5.1.* | Se requiere al Titular, lo siguiente:<br><br>a. Corregir e uniformizar dentro del Formato IGAPRO e ítem 1.8.5 Calidad del Agua del Anexo 02, la cantidad de estaciones de monitoreo empleadas, según lo indicado en la observación, y de corresponder, actualizar el análisis de resultados.<br><br>b. Incluir en el ítem *1.8.3.2 Parámetros evaluados,* los criterios empleados para la determinación de los parámetros de calidad de agua. | Mediante documentación complementaria DC-5 del Tramite A-IGAPRO-00149-2022, el Titular:<br><br>a. Corrigió y uniformizó dentro del Formato IGAPRO e ítem 1.8.5, la cantidad de estaciones de monitoreo empleadas, en total ocho (08), así como realiza el análisis de cada uno de los puntos de monitoreo.<br><br>b. Precisó que empleó los mismos puntos y parámetros aprobados en la R.D. N° 00207-2021-SENACE-PE/DEIN que aprueba el IGAPRO primigenio, los mismos que se efectuaron con la finalidad de | Absuelta |



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

| N° | Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[24] | Sustento | Observación | Subsanación | Estado |
|---|---|---|---|---|---|
| | | *Estaciones de Monitoreo,* en donde describe criterios de ubicación y número de estaciones de monitoreo. Sin embargo, dentro del ítem *1.8.5.2 Parámetros evaluados*, omite presentar los criterios utilizados para la determinación de los parámetros de calidad de agua. | | levantar una línea base del área de estudio del proyecto.<br><br>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta. | |
| 8. | Ítem II.2 "*Medio físico*" "*Características y calidad del paisaje*" | **Características y calidad del paisaje** | | | |
| | | En el ítem 1.9 del Anexo 2. Características del entorno, el Titular identificó y describió los ítems: *1.9.1 Unidades de paisaje* y *1.9.2 Calidad visual del paisaje*. Sin embargo, omitió describir la metodología y resultados de *"Capacidad de absorción visual y fragilidad visual del paisaje"* e "*Integración de calidad y fragilidad visual"* según lo indicado en la "*Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA" aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM".* | Se requiere al Titular presentar el desarrollo y resultados de la metodología de *"Capacidad de absorción visual y fragilidad visual del paisaje" e* "*Integración de calidad y fragilidad visual"* según lo indicado en la "*Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA" aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM".* Caso contrario justificar su omisión. | Mediante documentación complementaria DC-5 del Tramite A-IGAPRO-00149-2022, el Titular, describió dentro del Formato IGAPRO e ítem 1.9.3 y 1.9.4, las metodologías de "Capacidad de absorción visual y fragilidad visual del paisaje" e "Integración de calidad y fragilidad visual", conforme a lo establecido en la "*Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA" aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM*".<br><br>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta. | Absuelta |
| **II.3 Medio Socioeconómico** | | | | | |
| 9. | Anexo 04 "*Línea de base social"* | **Línea de Base socioeconómica** | | | |
| | | El Titular desarrolló lo siguiente:<br><br>a. El Titular no indicó la distancia de los componentes auxiliares y principales en relación a las agrupaciones poblacionales próximas, el mismo que debe ser concordante con lo presentado en la Ficha IGAPRO, Ítem III "*Componentes de la infraestructura a implementar*".<br><br>b. Asimismo, no presentó información sobre la importancia del uso de los recursos naturales para el desarrollo de las actividades socioeconómicas y/o culturales de la población.<br>Cabe precisar que, la descripción del medio socioeconómico o estudios de línea base deben enfocarse en aquellos factores relevantes de los sistemas ambientales y sociales que tengan el mayor potencial de ser afectados por el Proyecto[26] .<br><br>*c.* El Titular identificó a la Comunidad Campesina de Chambara en el "*ítem II.3 Medio Socioeconómico – Ficha IGAPRO",* sin embargo, no realiza la caracterización socioeconómica de esta Comunidad Campesina. | Se requiere al Titular, lo siguiente:<br><br>a. Incluir en la Línea de Base socioeconómica, las distancias de todos los componentes del Proyecto a las agrupaciones poblacionales, que han sido identificadas como parte del área de intervención.<br><br>A modo de propuesta se presenta el siguiente cuadro:<br><br>Componente Principal o Auxiliar \| Distancia del componente \| Categoría poblacional (centro poblado/ caserío/ asentamiento humano/ etc.). \| Nombre de la unidad poblacional \| Distrito<br>( ) \| ( ) \| ( ) \| ( ) \| ( )<br>( ) \| ( ) \| ( ) \| ( ) \| ( )<br><br>b. Asimismo, incluir un ítem respecto al uso e importancia de los recursos naturales (p.e. fuentes de agua y tierra), para el desarrollo de las actividades socioeconómicas y/o culturales de la población. Al respecto, precisar si el uso o acceso al recurso hídrico y/o las actividades derivadas, podrían ser afectadas por la intervención.<br><br>c. Presentar la caracterización socioeconómica de la Comunidad campesina de Chambara, caso contrario deberá justificar su omisión. | Mediante documentación complementaria DC- 5 y DC-6 del Tramite A-IGAPRO-00149-2022, el Titular incluyó lo siguiente:<br><br>a. En el Anexo 2 "*Caracterización del entorno"* (DC-06, pág. 124), las distancias de todos los componentes del Proyecto a las agrupaciones poblacionales, siendo la más distante la Cantera N°05 A ubicada a 3,78km del caserío Virgen del Carmen, asimismo, el dique denominado D1-PR-13-D, es el más cercano a la localidad de Buenos Aires.<br>b. En el ítem 3.3.8 *"Uso de los recursos naturales"* información sobre los recursos naturales que podrían verse afectadas (DC-06, Pág.153):<br>• Suelo (áreas agrícolas como productos de pan llevar como maíz, palta, fresa, camote, entre otros),<br>• Fuentes de agua (emplean fuentes de agua superficiales y subterráneas para regadíos),<br>• Forestal (identificación de juncos) y<br>• Flora y fauna (no se identificaron uso de la flora y fauna natural del entorno del proyecto). | **Absuelta** |

[26] MINAM (2019). "Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA".



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

| N° | Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[24] | Sustento | Observación | Subsanación | Estado |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Asimismo, las posibles afectaciones o impactos ambientales por las actividades del Proyecto sobre estos usos de recursos naturales, fueron evaluadas en el ítem 2.3 *"Impactos sobre el medio social"* del Anexo 07 por cada tipo de uso identificado. En este sentido, se realizan los ajustes correspondientes en el apartado de impactos y medidas de manejo del formato IGAPRO y anexos respectivos.<br><br>c. En el DC-05, el Titular presentó el mapa de Comunidades Campesina (Código de Mapa: 400200-OHL001-501-XX-MP-EN-002130) en el Anexo 2, el cual se evidenció que la Comunidad Campesina de Chambara se encuentra fuera del área de intervención.<br><br>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta. | |
| **III. COMPONENTES DE LA INFRAESTRUCTURA A IMPLEMENTAR** | | | | | |
| 10. | *Ítem 3.1.2.1 Características de la obra proyectada* | **Diques – Planos de Vistas de Planta, Perfil Longitudinal y Secciones transversales** | | | |
| | | El Titular precisó que la presente modificación del IGAPRO incluye nueva infraestructura, conformada por: Construcción del Dique PD-PR-01A-D, Construcción del Dique DI-PR-12-I, Construcción del Dique DI-PR-13-D, Construcción del Dique DI-PR-25-I y Construcción del Dique DI-PR-24-D. En tal sentido, adjuntó en el Anexo 3 el documento "*400200-Esp_Tec-R00*" conteniendo las especificaciones técnicas y en la subcarpeta "*2-3-2-1-COMPONENTES*" los planos de la infraestructura propuesta. Sin embargo, omitió adjuntar algunos planos con vistas de planta, perfil longitudinal y secciones transversales del Dique PD-PR-01A-D. | Se requiere el Titular adjuntar los planos con las vistas de planta, perfil longitudinal y secciones transversales del Dique PD-PR-01A-D. | Mediante documentación complementaria DC-5 al trámite A-IGAPRO-00149-2022, el Titular adjuntó dos (02) láminas con las secciones transversales y una (01) lámina con la vista de planta y perfil longitudinal del Dique PD-PR-01A-D.<br><br>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta. | Absuelta |
| 11. | ítem III.1. "*Componentes principales*" | En el ítem III.1. "*Componentes principales*", se advierte que:<br><br>a. No consignó como uno de los componentes principales a ejecutar en la presente modificación al "*Programa de Construcción de área verdes-Paisajismo"* (anexo N°13.2), el cual comprende la reforestación de la ribera del río en las zonas aledañas a los diques DI-PR-12-I y DI-PR-13-D. | Se requiere al Titular precisar lo siguiente:<br><br>a. En el ítem III.1. "*Componentes principales*", incluir entre los componentes principales a ejecutar en la presente modificación al "*Programa de Construcción de área verdes-Paisajismo"* (anexo N°13.2), el cual comprende la reforestación de la ribera del río en zonas aledañas a los diques DI-PR-12-I y DI-PR-13-D. | Mediante documentación complementaria DC-8 del trámite A-IGAPRO-00149-2022, el Titular presentó lo siguiente:<br><br>a. En el ítem 4 (pág. 7) del anexo 1, presentó un análisis comparativo entre las metas físicas del proyecto según el Formato Nº 08A (Con fecha de modificación 28.10.22) con las metas físicas consideradas en el IGAPRO original aprobado, y la presente modificatoria de IGAPRO, con la finalidad de verificar que las metas relativas a construcción de áreas verdes (reforestación y revegetación de ribera), se encuentran superadas respecto a las metas físicas del Formato Nº 08A, por lo que la reforestación de la ribera de río ya no es considerado como un "*Componente principal".*<br><br>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta. | Absuelta |



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

| N° | Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[24] | Sustento | Observación | Subsanación | Estado |
|---|---|---|---|---|---|
| 12. | *Ítem 3.2.1. Identificación y características generales de las áreas auxiliares consideradas* | **Áreas auxiliares en evaluación** | | | |
| | | En el ítem 3.2.1 "*Identificación y características generales de las áreas auxiliares consideradas*" del Formato IGAPRO, el Titular incluyó las áreas auxiliares que fueron aprobadas en el IGAPRO inicial[27]; sin embargo, omitió incluir las instalaciones auxiliares que formaron parte de la primera modificación del IGAPRO, las cuales aun cuando se encuentran en evaluación, también forman parte del balance de masas de la presente modificación del IGAPRO. | Se requiere al Titular, en el ítem 3.2.1 "*Identificación y características generales de las áreas auxiliares consideradas*" del Formato IGAPRO, incluir las instalaciones auxiliares que formaron parte de la primera modificación del IGAPRO. | Mediante documentación complementaria DC-5 al trámite A-IGAPRO-00149-2022, el Titular incluyó en el ítem 3.2.1 "*Identificación y características generales de las áreas auxiliares consideradas*" del Formato IGAPRO, las instalaciones auxiliares que formaron parte de la primera modificación del IGAPRO aprobada mediante R. D. N° 00140-2022-SENACE-PE/DEIN<br><br>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta. | Absuelta |
| 13. | | **Canteras, DME y Accesos** | | | |
| | | El Titular:<br><br>a. Precisó que la presente modificación del IGAPRO prevé explotar ocho (08) canteras de río. Para tal fin, en el documento "*400200-Fich_AAux-R00*" adjuntó las fichas técnicas y en la subcarpeta "*2-3-2-2-AREAS_AUX*", adjuntó los planos correspondientes a las referidas instalaciones auxiliares. Sin embargo, para Cantera 1 se evidenció que no es concordante el volumen potencial del documento "*400200-Bal_Mas-R00*" (equivalente a 5 042,49 $m^3$) con el volumen potencial de la ficha de caracterización (equivalente a 5 482,36 $m^3$).<br><br>b. Asimismo, en el balance de masas descrito en el documento "*400200-Bal_Mas-R00*", se verificó que parte del material para la conformación de diques proviene de las canteras de río 4, 5 y 6, aprobadas en el IGAPRO inicial[28] y el material rocoso provendrá de las canteras de roca Sta. Cruz, Cerro X, Gerónimo, Maní y Maní 2, propuestos en la primera modificación. Sin embargo, omitió incluir en el balance el material que demandarán los diques aprobados, sustentado que cuentan con disponibilidad de material.<br><br>c. En este balance de masas, también precisó que el material excedente será dispuesto en los DME 26, 24, 23 y 21, aprobados en el IGAPRO inicial; y, el DME Acaray que aún se encuentra en evaluación. Sin embargo, omitió incluir en el balance el material excedente que proviene de otras actividades ya aprobadas o en evaluación, de manera que se sustente que cuentan con disponibilidad para disposición.<br><br>d. Así también, en el Anexo 1 del Formato IGAPRO, el Titular adjuntó el documento "*400202-Dat_Gral-R00*", señalando que la presente solicitud de modificación comprende la inclusión de accesos existentes y nuevos; sin embargo, en el ítem 3.2.1 "*Identificación y* | Se requiere al Titular, lo siguiente:<br><br>a. Uniformizar el volumen potencial de la Cantera 1, de manera que sean concordantes lo descrito en la ficha de caracterización el documento "*400200-Fich_AAux-R00*" y el balance de masas del documento "*400200-Bal_Mas-R00*".<br><br>b. Incluir en el balance de masas del documento "*400200-Bal_*Mas-R00", el volumen de extracción de las canteras de río 4, 5 y 6, así como el volumen a extraer de las canteras de roca Sta. Cruz, Cerro X, Gerónimo, Maní y Maní 2, correspondiente a las obras y actividades aprobadas o en evaluación.<br><br>c. Incluir en el balance de masas del documento "*400200-Bal_*Mas-R00", el volumen a disponer de en los DME 26, 24, 23, 21 y Acaray, proveniente de a las obras y actividades aprobadas o en evaluación.<br><br>d. En el ítem 3.2.1 "*Identificación y características generales de las áreas auxiliares consideradas*" del Formato IGAPRO, precisar cuáles son los accesos existentes y cuáles son los accesos nuevos que forman parte de la presente modificación.<br><br>e. Representar a una escala adecuada los accesos que conforman la presente modificación del IGAPRO, de manera que puede descartarse la superposición con el río Huaura. En caso existiera superposición con el río o algún cuerpo de agua, precisar las medidas propuestas frente a los impactos ambientales que se podrían generar. | Mediante documentación complementaria DC-7 al trámite A-IGAPRO-00149-2022, el Titular:<br><br>a. Uniformizó el volumen potencial de la Cantera 1, verificándose que son concordantes con lo descrito en la ficha de caracterización contenida en el documento "*400200-Fich_AAux-R00*" y el balance de masas contenido en el documento "*400200-Bal_Mas-R00*".<br><br>b. Incluyó en el balance de masas del documento "*400200-Bal_*Mas-R00", el volumen de extracción de las canteras de río 4, 5 y 6, así como el volumen a extraer de las canteras de roca Sta. Cruz, Cerro X, Gerónimo, Maní y Maní 2, que corresponden a las obras y actividades aprobadas, así como las actividades en evaluación.<br><br>c. Incluyó en el balance de masas del documento "*400200-Bal_*Mas-R00", el volumen a disponer de en los DME 26, 24, 23, 21 y Acaray, que corresponden a las obras y actividades aprobadas, así como las actividades en evaluación.<br><br>d. Precisó en el ítem 3.2.1 "*Identificación y características generales de las áreas auxiliares consideradas*" del Formato IGAPRO, que todos los nuevos accesos incorporados en la presente modificación de IGAPRO son existentes.<br><br>e. Representó a una escala adecuada los quince (15) accesos que conforman la presente modificación del IGAPRO y se descartó la superposición con el río Huaura. Asimismo, precisó que, en caso se origine una superposición, se instalarán alcantarillas tipo TMS, la misma que previa a su implementación deberá contar con la aprobación del IGAPRO correspondiente. | Absuelta |

[27] Aprobado mediante Resolución Directoral N° 00208-2021-SENACE-PE/DEIN, emitida con fecha 30.12.2021.

[28] Aprobado mediante Resolución Directoral N° 00207-2021-SENACE-PE/DEIN, de conformidad con los fundamentos y conclusiones del Informe N° 01286-2021-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 30 de diciembre de 2021.



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

| N° | Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[24] | Sustento | Observación | Subsanación | Estado |
|---|---|---|---|---|---|
| | | *características generales de las áreas auxiliares consideradas*", omitió precisar cuáles son los accesos existentes y cuáles son los accesos nuevos.<br><br>e. Respecto a los planos adjuntados en la subcarpeta "*2-3-2-3-ACCESOS*", se dificulta verificar si los accesos propuestos en la presente modificación del IGAPRO, atraviesan o no el cauce del río Huara. | | Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta. | |
| 14. | | **Extracción de material en canteras de río** | | | |
| | | En los Planos de "*Planta Perfil Cantera 10 (2 de 2)*", "*Planta Perfil Cantera 10 (1 de 2)*" y "*Planta y Ubicación de la Cantera 10*" incluidos en la subcarpeta "*2-3-2-2-AREAS_AUX*", el titular representó el polígono del área de explotación de la Cantera 10. Sin embargo, de la imagen proporcionada, se visualiza que el área de explotación de la cantera incluye al flujo de agua o lecho mojado permanente del río Huaura[29], omitiendo además delimitar las zonas convexas donde se realizará la explotación. | Se requiere al Titular, lo siguiente:<br><br>a. Delimitar en los Planos de "*Planta Perfil Cantera 10 (2 de 2)*", "*Planta Perfil Cantera 10 (1 de 2)*" y "*Planta y Ubicación de la Cantera 10*" incluidos en la subcarpeta "*2-3-2-2-AREAS_AUX*", las zonas convexas y excluir del polígono de explotación el cauce o lecho mojado.<br><br>b. De corresponder, efectuar las modificaciones concernientes al volumen de disponible y volumen de extracción, así como el balance de masas relacionadas a la Cantera 10. | Mediante la DC-5 al trámite A-IGAPRO-00149-2022, el Titular:<br><br>a. En los Planos de "*Planta Perfil Cantera 10 (2 de 2)*", "*Planta Perfil Cantera 10 (1 de 2)*" y "*Planta y Ubicación de la Cantera 10*" incluidos en la subcarpeta "*2-3-2-2-AREAS_AUX*", delimitó las zonas convexas y excluyó del polígono de explotación el lecho mojado.<br><br>b. Al haber efectuado modificaciones en el polígono de explotación en la cantera 10, actualizó el volumen potencial 5863,37 $m^3$ y el volumen a extraer 665,10 $m^3$. Estos datos también fueron ajustados en el balance de masas.<br><br>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta. | Absuelta |
| **IV. ACTIVIDADES DE LA INTERVENCIÓN** | | | | | |
| 15. | *IV. Actividades de la Intervención*<br><br>*IV.1 Actividades Preliminares*<br><br>*VI.2 Actividades de Construcción* | **Actividades preliminares y de Construcción** | | | |
| | | En los ítems IV.1 "*Actividades preliminares*" y VI.2 "*Actividades de Construcción*" del Formato IGAPRO, el Titular efectuó una descripción general de las actividades a realizar; sin embargo, omitió incluir datos de metrados[30] por cada actividad descrita, que permita establecer su respectivo alcance de intervención. | Se requiere al Titular describir las *"Actividades preliminares"* y *"Actividades de Construcción"* del Formato IGAPRO, de manera que en su descripción se evidencien los metrados, de acuerdo con lo señalado en el sustento. | Mediante la DC-5 al trámite A-IGAPRO-00149-2022, el Titular:<br><br>Describió las *"Actividades preliminares"* y *"Actividades de Construcción"* del Formato IGAPRO, verificándose que incluyó sus correspondientes metrados<br><br>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta. | Absuelta |
| **V. IMPACTOS AMBIENTALES / MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL** | | | | | |
| 16. | ítem IV "*Actividades de intervención*" | En el ítem IV "*Actividades de intervención*", se presenta lo siguiente:<br><br>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 de cobertura* | Se requiere al Titular, lo siguiente:<br><br>a. Acerca de la actividad "*desbroce y limpieza del terreno*" y "*desbroce de 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 | Mediante documentación complementaria DC-8 del trámite A-IGAPRO-00149-2022, el Titular presentó lo siguiente:<br><br>a. Acerca de la actividad "*desbroce y limpieza de terreno"* y "*desbroce de cobertura vegetal"*, | Absuelta |

[29] Cabe señalar que, para el caso de ríos sin encauzamiento con régimen permanente se debe distinguir el límite del cauce, el eje trazado del cauce, ancho estable, línea de Thalweg, el flujo actual de agua y las zonas convexas que serán las zonas de extracción; todo esto de acuerdo a lo estipulado en el literal A del ítem I del Anexo I de la Resolución Jefatural N° 102-2019-ANA.

[30] Para el caso de los metrados, por ejemplo: definir en cuantos km de vías existentes se realizarán el perfilados y cuantos km de vías nuevas serán habilitados, entre otros.



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

| N° | Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[24] | Sustento | Observación | Subsanación | Estado |
|---|---|---|---|---|---|
| | | *vegetal*"; sin embargo, no se consigna el área total (ha) de cobertura vegetal que se va a desbrozar en cada una de las etapas mencionadas.<br><br>b. En el Anexo N° 13 "*medidas de manejo complementarias*" se presenta la tabla 4 "*estimación de las áreas de desbroce*"; sin embargo, no se ha incluido en el análisis de desbroce a los 19 accesos, que se implementarán para acceder a las canteras; así también, los diques DI-PR-24-D y DI-PR-25-I, los cuales se emplazan en vegetación ribereña, agricultura, entre otros.<br><br>c. Como parte de las actividades de la presente modificación de IGAPRO se contempla el "*desbroce de cobertura vegetal*"; sin embargo, no se consigna (de corresponder) que, una vez obtenida la certificación ambiental, se tramitará la autorización de desbosque ante la Autoridad Competente. | celda se deberá hacer referencia (pie de página) a la tabla 4 "*estimación de las áreas de desbroce*", presentado en el ítem 2.4.1 del anexo N° 13.<br><br>b. Actualizar la tabla 4 "*estimación de las áreas de desbroce*" (anexo N° 13) e incluir en el análisis de desbroce a los 19 accesos, que se implementarán para acceder a las canteras; así también, los diques DI-PR-24-D y DI-PR-25-I, los cuales se emplazan en vegetación ribereña, agricultura, entre otros. Complementar su respuesta con la presentación de fotografías (de ser posible) o imágenes satelitales de las zonas de emplazamiento de los componentes mencionados.<br><br>c. En relación a la actividad de "*desbroce de cobertura vegetal*", se deberá consignar (de corresponder) en la ficha IGAPRO que, una vez obtenida la certificación ambiental, se tramitará la autorización de desbosque ante la Autoridad Competente. | correspondiente los ítems: IV.1 "*Actividades preliminares*" y IV.2 "*Construcción*", indicó de forma resumida el área total que se va a desbrozar (5.61 ha) de cobertura vegetal. Asimismo, en dicha celda hizo referencia a la tabla 4 "*estimación de las áreas de desbroce*", presentado en el ítem 2.4.1 del anexo N° 13.<br><br>b. Corrigió y actualizó la tabla 4 "*estimación de las áreas de desbroce*" (anexo N° 13) e incluyó en el análisis de desbroce a los accesos que se implementarán para acceder a las canteras; así también, los diques DI-PR-24-D y DI-PR-25-I, razón por lo cual el área de desbroce se reformuló con el nuevo análisis de 4.51 a 5.61 ha<br><br>Finalmente, presentó imágenes (págs. 14 al 28) de las zonas de emplazamiento de todos los componentes (incluyendo accesos) contemplados en la presente modificación, con finalidad visualizar las características y vegetación que presentan.<br><br>c. En las celdas de la actividad "*desbroce y limpieza de terreno"* de los ítems de "*Actividades preliminares*" y de "*Construcción*", consignó, que: "*En los casos de desbroces que corresponden a espacios naturales con vegetación, se tramitará la Autorización de desbosque ante la autoridad competente de forma posterior a la obtención de la Certificación Ambiental."*.<br><br>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta. | |
| 17. | *ítem V. "Impactos ambientales/medidas de manejo ambiental* | En el ítem V. "*Impactos ambientales/medidas de manejo ambiental*", se presenta lo siguiente:<br><br>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 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 "*Programa de Construcción de área verdes"*, relacionado con la reforestación de la ribera de río (anexo N°13.2). | Se requiere al Titular precisar lo siguiente:<br><br>a. En relación a los impactos al "*Medio Físico*" (ítems V.1) y V.2 "*Medio Biológico*" (ítem V.2), consignar en la columna de medidas de manejo ambiental, como una medida de manejo complementaria, al "*Programa de Construcción de área verdes"*, relacionado con la reforestación de la ribera de río (anexo N°13.2), el cual será implementado para mitigar dichos impactos, correspondiente a las etapas de actividades preliminares y de construcción, y que será implementado en el cierre constructivo. Asimismo, hacer referencia en el pie de página al anexo 13.2 que contiene el detalle del programa en mención. | Mediante documentación complementaria DC-8 del trámite A-IGAPRO-00149-2022, el Titular presentó lo siguiente:<br><br>a. En relación a los impactos al "*Medio Físico*" (ítems V.1) y V.2 "*Medio Biológico*" (ítem V.2), consignó en la columna de medidas de manejo ambiental el código MC-5, haciendo referencia en pie de pagina que dicho código corresponde al programa de "Reforestación de ribera en zonas despejadas entre cauce de río y diques proyectados (Programa de reforestación y revegetación de ribera)", y que su detalle se encuentra desarrollado en el Anexo 13.2<br><br>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta. | Absuelta |
| 18. | *ítem V. "Impactos ambientales/medidas de manejo ambiental*<br><br>*Medio Social* | La línea base es fundamental para la evaluación de los impactos ambientales y la determinación de las medidas de manejo ambiental; por lo tanto, es necesario incluir información relevante, precisa e integral respecto a los indicadores socioeconómicos del área donde se desarrollará la intervención. | Se requiere al Titular evaluar o ratificar los impactos ambientales según corresponda, en base a la información solicitada en la observación N° 9. | Mediante documentación complementaria DC-6 del Tramite A-IGAPRO-00149-2022, el Titular modificó los impactos ambientales por las actividades del Proyecto sobre estos usos de recursos naturales, asimismo, el Titular justificó en la observación N°9 que la | Absuelta |



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

| N° | Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[24] | Sustento | Observación | Subsanación | Estado |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Por lo expuesto, al omitir información relacionada al uso de los recursos naturales (Obs. N° 9) y la caracterización socioeconómica de la Comunidad campesina de Chambara, los impactos ambientales incluidos ítem V.3 "*Medio Socioeconómico*", no fueron debidamente evaluados. | | Comunidad Campesina de Chambara se encuentra fuera del área de intervención.<br><br>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta. | |
| 19. | *V. Impactos Ambientales / Medidas de Manejo Ambiental*<br><br>*V.1 Medio Físico* | **Impactos ambientales: medio físico** | | | |
| | | De la revisión del ítem V. *"Impactos Ambientales/ Medidas de Manejo Ambiental"* del Formato IGAPRO, de la revisión, se ha observado lo siguiente:<br><br>a. En la etapa "*Preliminar*", "*Construcción*" y "*Cierre*", identificó el impacto "*afectación a la calidad del suelo*"; sin embargo, de acuerdo con las actividades del proyecto, se requiere sustentar la actividad generadora del impacto y el aspecto ambiental relacionado, con ello analizar si corresponde incluir el impacto dentro de dichas etapas y/o corresponde un riesgo ambiental.<br><br>b. En las etapas planificación y construcción, no consideró el impacto *"Cambio de uso de suelo"*, tomando en cuenta, que se contemplan actividades como *"Desbroce y limpieza del terreno, Habilitación y/o construcción de caminos de acceso, Instalación de áreas auxiliares"* en la etapa de Planificación *y "Movimiento de tierras, desbroce de cobertura vegetal, explotación de canteras"* en la etapa de construcción.<br><br>c. No consideró impactos ambientales potenciales en la etapa de operación y mantenimiento, ni sus medidas de manejo ambiental, sin embargo, en esta etapa se consideran actividades de mantenimiento de infraestructura y caminos de acceso, para lo cual se requerirá mano de obra y equipos y maquinarias, lo que conlleva aspectos ambientales tales como generación de residuos sólidos, generación de ruido, entre otros.<br><br>d. Consideró el impacto *"Alteración de calidad del recurso hídrico"* en la etapa de construcción, sin embargo, de acuerdo a las actividades listadas en el ítem IV.2 *"Construcción"*, se identificó que las actividades que se contemplan en el cauce del río se realizarán sobre el cauce seco, por lo que no se encuentra la relación entre el impacto y la actividad generadora.<br><br>e. En la etapa de cierre constructivo identificó el impacto *"modificación del relieve"*, entendiendo que este impacto está relacionado a la actividad *"Reacondicionamiento morfológico de áreas intervenidas"*; si bien , no precisó el carácter del impacto (negativo o positivo), se debe precisar que las actividades de restauración de suelos, revegetación, y recuperación del paisaje no deben ser consideradas impactos positivos, a efectos de corregir la | Se requiere al Titular, lo siguiente:<br><br>a. Sustentar la identificación del impacto "*afectación a la calidad del suelo*" en las etapas preliminar y construcción, precisando la actividad generadora del impacto y el aspecto ambiental; y/o si corresponde a un riesgo ambiental. En caso de ser un riesgo ambiental, deberá corregir la identificación del impacto en el ítem V.5 Impactos Ambientales - V.1 Medio Físico, y las medidas complementarias propuestas en los ítems VII.1, VII.2, VII.3 y VII.4<br><br>b. Incluir el impacto *"Cambio de uso de suelo"* en las etapas de Planificación y Construcción y sus respectivas medidas de manejo ambiental incluidas en el Anexo I.3[32].<br><br>c. Incluir impactos ambientales potenciales en la etapa de operación y mantenimiento y sus medidas de manejo ambiental, caso contrario justificar su omisión.<br><br>d. Explicar la actividad generadora del impacto *"Alteración de calidad del recurso hídrico"* en la etapa de construcción.<br><br>e. Retirar el impacto *"modificación del relieve"* identificado en la etapa de cierre en caso tenga carácter positivo; caso contrario explicar la actividad generadora del impacto y listar las medidas de manejo ambiental correspondientes. | Mediante información complementaria DC-6, del Tramite A-IGAPRO-00149-2022, el Titular:<br><br>a. Retiró del formato IGAPRO el impacto "*afectación a la calidad del suelo*" en las etapas preliminar, construcción y cierre constructivo. Por otro lado, en el ítem V.5 *"Acciones de manejo de contingencias"*, identificó el riesgo, *"Derrame de combustibles"*. De esta forma retiró del ítem VII.1, VII.2, VII.3 y VII.4 las medidas complementarias asociadas al impacto "*afectación a la calidad del suelo*.<br><br>b. Identificó en el Formato IGAPRO el impacto *"Cambio de uso de suelo"* en las etapas de Planificación y Construcción y las medidas de manejo ambiental: AG-49, AG-50 y las medidas de manejo ambiental complementarias: MC-5, MC-10[33]<br><br>c. Identificó los impactos: *"Alteración de la calidad de aire"* y *"Incremento de nivel sonoro"* y sus respectivas medidas de manejo ambiental AG-01, AG-02, AG-04 y AG-02, AG-41, respectivamente, en las etapas de operación y mantenimiento.<br><br>d. Precisó en la matriz de levantamiento de observaciones "Observaciones M-2 IGAPRO Huaura Ed04" que el impacto "Alteración de calidad del recurso hídrico" se encuentra evaluado como un impacto potencial asociado a la tipología del proyecto, con fines de identificar la(s) medida(s) de manejo ambiental necesarias, y establecer la correlación entre estas y el impacto potencial que motiva dicha medida de manejo. Esto considerando la proximidad del cuerpo de agua a los sitios de intervención del proyecto. Por lo tanto, se entiende que las actividades del proyecto a ejecutar dentro del cauce del cuerpo de agua son potencialmente generadoras de impacto.<br><br>e. Retiró del Formato IGAPRO el impacto *"modificación del relieve"* identificado en la etapa de cierre.<br><br>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta | Absuelta |

[32] Catálogo de Medidas de Manejo Ambiental para las Intervenciones Comprendidas en el Sector Agricultura - D.S. N° 015-2018-MINAM

[33] MC-5: Reforestación de ribera en zonas despejadas entre cauce de río y diques proyectados (Programa de reforestación y revegetación de ribera) y MC-10: Limpieza y restitución de áreas auxiliares al término de obra, considerando sus condiciones previas a intervención, o según acuerdo con propietarios.



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

| N° | Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[24] | Sustento | Observación | Subsanación | Estado |
|---|---|---|---|---|---|
| | | valoración de los efectos que serían causados por la ejecución del proyecto[31]. | | | |
| 20. | *V. Impactos Ambientales / Medidas de Manejo Ambiental*<br><br>*V.5 Acciones de Manejo de Contingencias* | **Acciones de manejo de contingencias** | | | |
| | | En el ítem V.5 *"Acciones de Manejo de Contingencias*" del formato IGAPRO, consideró entre los riesgos asociados al Proyecto el *"derrame de combustible"*. Sin embargo, al respecto se observa en las *"Acciones después del evento*", lo siguiente:<br><br>a. Omitió considerar un post-monitoreo en caso de derrame de sustancias químicas peligrosas, siendo dicho monitoreo luego de realizado las acciones de contingencia en el componente: agua y/o suelo.<br><br>b. Omitió indicar como se realizará la disposición final del suelo contaminado.<br><br>c. Omitió precisar que presentará el reporte de la incidencia ante la entidad fiscalizadora competente | Se requiere al Titular, lo siguiente:<br><br>a. Incluir en el ítem V.5 *"Acciones de Manejo de Contingencias*", *"Acciones después del evento*", un monitoreo para calidad de suelo y/o agua en caso de riesgos de derrame de sustancias peligrosas, teniendo en consideración:<br><br>(i) <u>Para suelo</u>:<br>Estaciones en la zona donde se generé la contingencia y en un punto de control, para lo cual deberá considerar los monitoreos al momento de la contingencia y luego de aplicados los procedimientos ante la contingencia<br><br>(ii) <u>Para agua</u>:<br>Estaciones aguas arriba y debajo de la zona que podrían ser afectadas ante una contingencia; para lo cual, debido a que el cuerpo de agua no es estático, deberá establecer una frecuencia de seguimiento en base a la ejecución de actividades que podría generar la contingencia; además, establecer el monitoreo luego de que se produzca la posible contingencia.<br><br>b. Indicar como se realizará la disposición final del suelo contaminado.<br><br>c. Deberá precisar que presentará el reporte de la incidencia ante la entidad fiscalizadora competente | Mediante información complementaria DC-6, del Tramite A-IGAPRO-00149-2022, el Titular indicó lo siguiente:<br><br>a. "*Luego de realizadas las acciones de respuesta ante esta contingencia, se realizará un monitoreo de calidad de suelo y/o de agua, según el reporte de la contingencia y áreas afectadas*". Adicionalmente a esto, precisó en el Anexo 05 que establecerá puntos de control para el análisis de la calidad del suelo en caso de una contingencia y en el caso de una contingencia que afecte cuerpos de agua establecerá un punto de monitoreo aguas arriba, a 50 m del lugar de la contingencia, y un punto aguas abajo a una distancia de 200 m aguas abajo del lugar de la contingencia.<br><br>b. Indicó en la matriz de levantamiento de observaciones "Observaciones M-2 IGAPRO Huaura Ed04" que la disposición final del suelo contaminado en caso de diera una contingencia, se realizaría mediante la EO-RS ANCRO S.R.L. Con dicha EO-RS se efectuará tanto la disposición final de los suelos contaminados y demás residuos sólidos peligrosos generados en contingencias, en un Relleno de Seguridad.<br><br>c. Precisó en el Anexo 2.5 "Acciones de manejo de contingencias" y en el Formato IGAPRO lo siguiente: "*Se notificará a las autoridades competentes el reporte de las incidencias sobre derrames de combustibles y de otras sustancias peligrosas*".<br><br>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta. | Absuelta |
| **VI. PARTICIPACIÓN CIUDADANA** | | | | | |
| 21. | Anexo 8 "*Plan de Participación Ciudadana*" | En el ítem VI.1 *"Participación ciudadana antes de la presentación del formato",* el Titular indicó que *"Se instalaron 6 buzones de sugerencia (…)".* Asimismo, presentó los mecanismos de difusión realizado, el acta de apertura y cierre de los mismos.<br><br>Sin embargo,<br><br>a. No presentó las evidencias de las respuestas a las consultas recibidas por parte de la población a través de dichos buzones. | Se requiere al Titular, lo siguiente:<br><br>a. Presentar las evidencias de las respuestas a las consultas recibidas por parte de la población a través de los buzones de sugerencia físicos.<br><br>b. Indicar si se incluyó a la Comunidad Campesina de Chambara en alguno de los mecanismos participativos presentados. Asimismo, incluir a dicha Comunidad Campesina, en un mecanismo participativo en la etapa de ejecución del Proyecto.<br>Caso contrario, deberá justificar su omisión. | Mediante documentación complementaria DC-5 y DC-09 del Tramite A-IGAPRO-00149-2022, el Titular presentó lo siguiente:<br><br>a. Retiró el mecanismo de "*Buzones de Sugerencia*", justificando lo siguiente: "*Se contempló realizar el mecanismo obligatorio Buzones de Sugerencias, sin embargo, luego de la recopilación y sistematización de las boletas de comentarios/consultas se evidenció que los datos brindados por las personas (nombre o número de contacto) se encontraban incompletos y en algunos casos eran ilegibles o* | **Absuelta** |

[31] R.M. 455-2018-MINAM "Guía para la Identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental".



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

| N° | Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[24] | Sustento | Observación | Subsanación | Estado |
|---|---|---|---|---|---|
| | | b. No incluyó a la Comunidad Campesina de Chambara en el proceso participativo antes de la presentación, ni durante la ejecución del Proyecto. | | *erróneos y no fue posible contactar y atender al 100% de ellos, lo que impidió culminar este mecanismo; por lo que se retiran los Buzones de Sugerencia como parte de los mecanismos desarrollados*." (Informe de respuestas Senace, Pág,1).<br><br>Cabe precisar, que el Titular, además presentó como mecanismo las *"encuestas de opinión",* antes de la presentación de la Ficha IGAPRO, las cuales, si fueron debidamente sustentadas.<br><br>En relación al mecanismo retirado, presentó como mecanismo complementario las "*Reuniones Informativas",* mecanismo que si fue desarrollado antes de la presentación de la Ficha IGAPRO y debidamente sustentado (los medios probatorios se adjuntan en el Anexo N°8), (DC-09).<br><br>b. Indicó que no se incluyó a la Comunidad Campesina de Chambara, puesto que no forma parte del área de intervención (DC-05).<br><br>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta. | |
| **VII. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS APLICABLES A LA INTERVENCIÓN** | | | | | |
| 22. | Anexo 13.2 "*Programa de Construcción de área verdes*", | En el anexo 13.2 "Programa de Construcción de área verdes", se presenta lo siguiente:<br><br>a. En el ítem 2. "Planteamiento de reforestación de ribera" (pág. 8), se indica que se va a realizar la reforestación con las siguientes especies: Tessaria integrifolia, Baccharis latifolia, Schinus molle y Acacia macracantha; sin embargo, no se ha considerado al "Sauce" (Salix humboldtiana)[34], la cual es una especie típica de la vegetación ribereña de los ríos de la Costa[35], como el río Huaura[36] y que además es reportada en la línea base de la presente modificación.<br><br>b. En las tablas N° 5 y 6 (pág. 19 y 20) se presenta la cantidad de plantones a emplear por especie en la reforestación de las riberas del río; sin embargo, se aprecia que principalmente se sembrarán plantones de especies arbustivas (15 862), en contraste con las especies arbóreas, de las cuales se empleará una escasa cantidad de plantones (94) y sólo en 02 polígonos (de 12 en total) lo | Se requiere al Titular, en el anexo 13.2 "*Programa de Construcción de área verdes*":<br><br>a. Incluir entre las especies a emplear en la reforestación de la ribera de río Huaura al "Sauce" (*Salix humboldtiana*), por tratarse de un árbol nativo y típico de la vegetación ribereña.<br><br>b. En todas los polígonos a reforestar se deberá considerar la siembra de especies arbóreas (*Schinus molle, Acacia macracantha* y *Salix humboldtiana*); así también, incrementar la cantidad de plantones de las especies en mención, con la finalidad de que el ecosistema que se pretende recuperar guarde relación con las características de un bosque ribereño, donde los árboles y sus raíces profundas permitan cumplir con los objetivos establecidos para "*infraestructura natural*", como: "*reducir el riesgo de desbordes del río*" y "*promover la resiliencia de las infraestructuras físicas*" (diques).<br><br>c. Incluir entre las zonas ribereñas a reforestar las áreas colindantes a los diques DI-PR-24-D y DI-PR-25-I, cuya reforestación servirá también para | Mediante documentación complementaria DC-9 del trámite A-IGAPRO-00149-2022, el Titular presentó lo siguiente:<br><br>a. En el ítem 4.3 incluyó entre las especies a emplear en la reforestación de la ribera de río Huaura al "Sauce" (*Salix humboldtiana*), por tratarse de un árbol nativo y típico de la vegetación ribereña.<br><br>b. Incluyó en el polígono de reforestación de ribera (cara húmeda del dique DI-PR-12-I) a las especies arbóreas *Schinus molle, Acacia macracantha* y *Salix humboldtiana*, las cuales será sembradas junto con las especies arbustivas *Tessaria integrifolia* y *Baccharis latifolia.* Así también, se incrementó la cantidad de plantones de árboles a sembrar (de 94 a 244 plantones), con la finalidad de que el ecosistema que se pretende recuperar guarde relación con las características de un bosque ribereño, donde los | Absuelta |

[34] *"(…) donde el nivel freático es alto, se pueden encontrar grandes relictos de Sauce (Salix humboldtiana) (…) Más cercanos al río se encuentran grupos de Sauce (Salix humboldtiana) y Espino (Acacia macracantha)"* (Whaley et al. 2010 "Plantas y Vegetación de Ica, Perú – Un recurso para su restauración y conservación"). Consultado de 22 de agosto de 2022.
https://www.researchgate.net/profile/Oliver-Whaley/publication/281828859_Plantas_y_vegetacion_de_Ica_Peru_-_Un_recurso_para_su_restauracion_y_conservacion/links/55f9f0a308ae07629df23ff8/Plantas-y-vegetacion-de-Ica-Peru-Un-recurso-para-su-restauracion-y-conservacion.pdf

[35] "*Monte ribereño: Es una formación típica de las riberas fluviales de la costa. Son comunidades perennifolias, herbáceas, trepadoras, arbustivas o arbóreas. La flora del monte ribereño es más o menos similar en todas las cuencas involucradas (…). Entre las especies típicas está el "Sauce" Salix chilensis*" (Ferreyra, R. 1983. "Los Tipos de Vegetación de la Costa Peruana". Consultado de 22 de agosto de 2022).
https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2974704#:~:text=Dentro%20de%20estos%20ecosistemas%20hemos,lomas%2C%20tilansial%20y%20monte%20ribere%C3%B1o.

[36] *"En los márgenes de los ríos la vegetación está representada por plantas arbustivas, medianamente desarrolladas como el sauce (Salix chilensis) o el Huarango (Acacia macracantha) (…)"* (Plan de desarrollo concertado de la provincia de Huaura 2009 - 2021)". Consultado de 22 de agosto de 2022.
https://www.peru.gob.pe/docs/PLANES/12122/PLAN_12122_Plan_de_Desarrollo_Concertado_2011.pdf



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

| N° | Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[24] | Sustento | Observación | Subsanación | Estado |
|---|---|---|---|---|---|
| | | cual no guarda relación con las características de un bosque ribereño, donde los árboles y sus profundas raíces cumplen la función de cohesionar el banco de suelo ribereño, brindando de esta manera estabilidad y protección contra la erosión fluvial, durante la época de avenida, en tal sentido, se deberá incrementar la cantidad de plantones de árboles y especies para los doce (12) polígonos a reforestar, con la finalidad de recuperar la estructura y funcionalidad de la vegetación ribereña; así también, para poder cumplir con los objetivos establecidos para "infraestructura natural" (según Decreto Supremo N° 017-2018- MINAM)[37], como: "reducir el riesgo de desbordes del río" y "promover la resiliencia de las infraestructuras físicas" (diques).<br><br>c. En el "Programa de Construcción de área verdes-Paisajismo" de la presente modificación (anexo N°13.2), se contempla la reforestación de la ribera del río en zonas aledañas a los diques DI-PR-12-I y DI-PR-13-D; sin embargo, no se incluye la reforestación de las zonas ribereñas colindantes a los diques DI-PR-24-D y DI-PR-25-I, cuya reforestación servirá también para "reducir el riesgo de desbordes del río" y "promover la resiliencia de las infraestructuras físicas" (diques) en dichas zonas, tal como lo establecen los objetivos de "infraestructura natural, según Decreto Supremo N° 017-2018- MINAM.<br><br>d. En el ítem 4. "Zona propuesta" (pág. 09), se indica que se incorporará como relleno para la siembra de las plantas, material extraído durante la etapa constructiva; sin embargo, no se ha contemplado el rescate y almacenamiento del suelo orgánico (proveniente de las obras de construcción), con la finalidad de ser empleado como sustrato y para mejorar las condiciones del suelo de las zonas de reforestación.<br><br>e. En los ítems 5.3 y 5.4 "Vegetación tipo 2 y 3" (pág. 13 y 14) señala que la frecuencia del riego será de 3 veces por semana en verano y 2 en invierno; asimismo, en el cronograma (tabla N°9), se indica que la duración del riego durará apenas 12 meses; sin embargo, dicho periodo de tiempo no asegura un desarrollo apropiado de las raíces de las plantas, ni tampoco su establecimiento exitoso.<br><br>f. En el ítem 6 "Esquema de plantación en ribera" (pág. 20) se indica que la siembra de los plantones se realizará en dos franjas, una conformada sólo por especies arbustivas y otra por especies arbóreas (con un distanciamiento de 8 m en el caso de árboles); sin embargo, para el distanciamiento de las especies arbóreas no se ha tomado | "*reducir el riesgo de desbordes del río*" y "*promover la resiliencia de las infraestructuras físicas*" (diques)[41]. Finalmente, presentar las coordenadas de las zonas a reforestar (relacionadas a los diques en mención), asimismo, indicar las especies y cantidad de plantones a sembrar, y actualizar el programa de monitoreo y los mapas de reforestación.<br><br>d. Contemplar el rescate y almacenamiento del suelo orgánico (proveniente de las obras de construcción); asimismo, representar en un plano la ubicación de la instalación auxiliar donde se almacenará el suelo orgánico y estimar el volumen de suelo orgánico que será almacenado, con la finalidad de emplearlo como sustrato para mejorar las condiciones del terreno en las zonas de reforestación.<br><br>e. Contemplar una mayor duración del tiempo de riego de las plantas (3 años), con la finalidad de asegurar un desarrollo adecuado de las raíces y el establecimiento exitoso de las plantas.<br><br>f. Acerca de la siembra de las especies arbóreas, se deberá contemplar un distanciamiento entre plantas de 2 o 3 m[42], teniendo en cuenta que, un adecuado distanciamiento entre estas aseguraría una mayor probabilidad en el éxito de establecimiento de las plantas, gracias a los beneficios que brinda las asociaciones vegetales existentes en el ecosistema ribereño que se pretenden recuperar. Según corresponda, incrementar cantidad de plantones a sembrar.<br><br>g. Incluir en el anexo 13.2 "*Construcción de área verdes*", un sub ítem con el detalle del programa del monitoreo, donde se presenten la ubicación (coordenadas UTM) de las estaciones de monitoreo, frecuencia y duración del monitoreo, métodos y los parámetros a evaluar (p. ej. cobertura vegetal, altura de planta, entre otros), con la finalidad de verificar el establecimiento exitoso de las plantas.<br><br>h. Corregir el presupuesto del "*Programa de Construcción de área verdes"* presentado en la tabla N° 07, con la finalidad que sea congruente con lo presentado en el ítem V.8 de la ficha IGAPRO. | árboles y sus raíces profundas permitan cumplir con los objetivos establecidos para "*infraestructura natural*".<br><br>Finalmente, en el anexo 13.2.1, presentó el sustento por el cual se redujo el número de polígonos y extensión total a reforestar, basado principalmente en la presencia de arroyos en la cara húmeda de los diques y presencia de posesionarios en la cara seca.<br><br>c. En el anexo 13.2.1, presentó el sustento del porque no se implementará zonas de reforestación colindantes a los diques DI-PR-24-D y DI-PR-25-I, de acuerdo a la falta de disponibilidad de terrenos para reforestar, básicamente.<br><br>d. Contempló el rescate y almacenamiento del suelo orgánico para emplearlo como sustrato para mejorar las condiciones del terreno en las zonas de reforestación. Así también, en el ítem 5.4 indicó que el volumen de suelo orgánico que será rescatado y almacenado será de 6 539,8 $m^3$.<br><br>e. Contempló una duración de riego de 2 años (pág. 18), el cual es tiempo suficiente, porque se trata de especies nativas adaptadas al ecosistema ribereño del río Huaura (pág. 19), con la finalidad de asegurar un desarrollo adecuado de las raíces y el establecimiento exitoso de las plantas.<br><br>f. En el ítem 6 (pág. 22) contempló un distanciamiento entre los plantones de árboles de 4 m y en el caso de arbustos será de 3 m. Asimismo, incrementó la cantidad de plantones de árboles sembrar.<br><br>g. En el ítem 8 del anexo 6 "seguimiento" presentó la tabla 8 con la ubicación (coordenadas UTM) de 4 las estaciones de monitoreo (REV-11, REV-12, REV-13 y REV-14), la cual se realizará con una frecuencia trimestral en el primer año y semestral en el segundo y tercer año. Asimismo, presentó los métodos de evaluación y los parámetros a evaluar (sobrevivencia, vigor y presencia de especies exóticas o invasivas), con la finalidad de verificar el establecimiento exitoso de las plantas.<br><br>h. Corrigió el presupuesto del "*Programa de Construcción de área verdes"*, con la finalidad que | |

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

[41] Tal como lo establecen los objetivos de "infraestructura natural, según Decreto Supremo N° 017-2018- MINAM.

[42] Distanciamiento entre plantas de 2 o 3 metros (la fig. 1. Ejemplo de una plantación con fines de restauración, aplicable a ecosistemas forestales costeros, andinos y amazónicos). *Lineamientos para la restauración de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre* R.D.E Nº 083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE.



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

| N° | Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[24] | Sustento | Observación | Subsanación | Estado |
|---|---|---|---|---|---|
| | | en cuenta que, para asegurar un mayor éxito en el establecimiento de las plantas, se debe imitar el arreglo espacial de árboles que se da el ecosistema de referencia[38,39], como 2 o 3 m[40].<br><br>g. En el ítem V.7 "Monitoreo ambiental" de la ficha IGAPRO, se presenta la frecuencia (semestral) y las coordenadas de las 12 estaciones de monitoreo de los polígonos de reforestación en las riberas del río; sin embargo, no se ha presentado el detalle (duración del monitoreo, parámetros a evaluar, entre otros aspectos) del monitoreo de la reforestación en el programa de reforestación de ribera de río (ítem 2.2.).<br><br>h. En la tabla N° 07 se indica que el presupuesto del "Programa de Construcción de área verdes" es de 821 566,03 soles; sin embargo, dicho monto es diferente al presentado en el ítem V.8 "Presupuesto" (818 276,03 soles), razón por lo cual se deberá corregir dicha incongruencia. | | sea congruente con lo presentado en el ítem V.8 de la ficha IGAPRO, cuyo monto total es 116 189.12 soles.<br><br>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta. | |
| 23. | *Plan de Relaciones Comunitarias* | De lo identificado en la observación N°18, es necesario verificar la correspondencia de las medidas implementadas en el componente social. | Se requiere al Titular verificar si las medidas ambientales incluidas en el ítem VII. "*Medidas complementarias aplicables a la intervención",* deben ser actualizadas en función de la atención a la observación N°18. De corresponder, deberá incorporar nuevas medidas de manejo o caso contrario ratificar las medidas presentadas. | Mediante documentación complementaria DC-6 del Tramite A-IGAPRO-00149-2022, el Titular modificó los impactos por las actividades del proyecto sobre el uso de recursos naturales, incluyendo en el ítem VII. "*Medidas complementarias aplicables a la intervención",* en base a los impactos "Cambio de usos del suelo" y "cambios de uso de los recursos naturales".<br><br>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta. | Absuelta |
| 24. | | De lo identificado en la Observación N°9 literal a. es necesario incluir el grupo de actores sociales del área de intervención, a las cuales va a ir dirigido al Plan de Relaciones Comunitarias. | Se requiere al Titular identificar los grupos de actores sociales (asociaciones, gremios, instituciones públicas, otros) los cuales forma parte del área de intervención del Proyecto. | Mediante documentación complementaria DC-6 del Tramite A-IGAPRO-00149-2022, el Titular presentó el Cuadro N°2 "*Actores sociales del área de intervención*", (Pág.8) los actores sociales que conforman el área de intervención.<br><br>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta. | Absuelta |
| **INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA** | | | | | |

[38] *"Criterios para el diseño de las plantaciones de restauración. - El arreglo espacial de las especies en la plantación debe potenciar al máximo la complementariedad con el fin de obtener resultados óptimos" (*Tabla 1.- Criterios para la selección de especies y el diseño de plantaciones de restauración). *Lineamientos para la restauración de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre.* R.D.E Nº 083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE.

[39] "*Ecosistema de referencia. Es el ecosistema que sirve de modelo para la planificación de una iniciativa de restauración y su posterior monitoreo. Representa un punto avanzado de desarrollo a lo largo de la trayectoria ecológica de un ecosistema que se desea restaurar". (5.1.- Definiciones). "Lineamientos para la restauración de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre".* R.D.E Nº 083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE.

[40] Distanciamiento entre plantas de 2 o 3 metros para plantación con fines de restauración, aplicable a ecosistemas forestales costeros, andinos y amazónicos (pág. 27). "*Lineamientos para la restauración de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre".* R.D.E Nº 083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE.



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

| N° | Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3)[24] | Sustento | Observación | Subsanación | Estado |
|---|---|---|---|---|---|
| 25. | *Anexo 12 - Mapas* | En el Anexo Nº 12 -MAPAS, el Titular presentó los mapas temáticos correspondientes al estudio; sin embargo, omitieron incluir las fuentes de información oficial secundaria y/o primaria (de corresponder) de las capas del contenido base y de las unidades temáticas.<br><br>Según lo indicado, no se podría verificar la validez de la información temática de los mapas, además, de la relación que debe tener con el texto del estudio de las características del entorno. | Se requiere al Titular presentar los mapas temáticos con las fuentes de información oficial secundaria y/o primaria (de corresponder) de las capas del contenido base y de las unidades temáticas, asimismo, otros que se vayan a presentar producto del presente levantamiento de observaciones, según corresponda | Mediante documentación complementaria DC-6 del Tramite A-IGAPRO-00149-2022, el Titular presentó los mapas temáticos con las fuentes de información oficial secundaria y/o primaria de las capas del contenido base y de las unidades temáticas.<br><br>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta. | Absuelta |



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

# Anexo N° 04
# Opinión Técnica Favorable de la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional de Agua



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

Firmado digitalmente por SILVA MORAN Jorge Eleno Martin FAU 20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 07/12/2022



CUT: 125808-2022

San Isidro, 07 de diciembre de 2022

**OFICIO N° 2312-2022-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. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro.-

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

Referencia : Oficio N° 01755-2022-SENACE-PE/DEIN
Oficio N° 01821-2022-SENACE-PE/DEIN
Oficio N° 01923-2022-SENACE-PE/DEIN
Oficio Nº 01990-2022-SENACE-PE/DEIN
Oficio Nº 02035-2022-SENACE-PE/DEIN
Oficio Nº 02081-2022-SENACE-PE/DEIN
Trámite A-IGAPRO-00149-2022

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación a los documentos de la referencia, mediante los cuales solicita opinión técnica a la Segunda Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto "Creación del Servicio de Protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima" presentado por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, conforme al Artículo 81 de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.

Al respecto, esta Autoridad, emite opinión favorable, de acuerdo a lo recomendado en el Informe Técnico N° 0260-2022-ANA-DCERH/RCYR, el cual se adjunta.

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

Atentamente,

**FIRMADO DIGITALMENTE**

**GUIDO WILFREDO VÁSQUEZ PREVATE**
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

Adj.: (34) folios

c.c. Jefatura.
G.G.

GWVP/RCYR/MPPC/mga



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 8C0F8E94

Firmado digitalmente por YAURI RAMIREZ Rosalia Consuelo FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 07/12/2022



CUT: 125808-2022

**INFORME TECNICO N° 0260-2022-ANA-DCERH/RCYR**

**A** : **Guido Wilfredo Vásquez Prevate**
Director
Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

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

**REFERENCIA** : Oficio N° 01755-2022-SENACE-PE/DEIN
Oficio N° 01821-2022-SENACE-PE/DEIN
Oficio N° 01923-2022-SENACE-PE/DEIN
Oficio Nº 01990-2022-SENACE-PE/DEIN
Oficio Nº 02035-2022-SENACE-PE/DEIN
Oficio Nº 02081-2022-SENACE-PE/DEIN

**FECHA** : San Isidro, 07 de diciembre de 2022

---

Me dirijo a usted, para informarle lo siguiente:

## I. ANTECEDENTES

**1.1** El 26 de julio 2022, mediante el Oficio N° 1065-2022-SENACE-PE/DEIN, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (DEIN del SENACE), remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (DCERH de la ANA) la solicitud de Evaluación de la Primera Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) para el Proyecto "Creación del Servicio de Protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima" presentado por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (ARCC), a fin que se emita opinión técnica en lo referente a la competencia de la Autoridad Nacional del Agua de conformidad con el artículo 81° de la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos.

**1.2** El 4 de agosto de 2022, mediante Oficio N° 1118-2022-SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE reitera a la DCERH de la ANA, la solitud de opinión técnica a la solicitud de Evaluación de la Primera Modificación del IGAPRO indicado en el asunto.

**1.3** El 12 de agosto de 2022, mediante Oficio N° 1194-2022-SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE reitera a la DCERH de la ANA, la solitud de opinión técnica a la solicitud de Evaluación de la Primera Modificación del IGAPRO indicado en el asunto.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 2F0B0770

**1.4** El 22 de agosto de 2022, mediante Oficio N° 1269-2022-SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE reitera a la DCERH de la ANA, la solitud de opinión técnica a la solicitud de Evaluación de la Primera Modificación del IGAPRO indicado en el asunto.

**1.5** El 01 de setiembre de 2022, mediante Oficio N° 1330-2022-SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE reitera a la DCERH de la ANA, la solitud de opinión técnica a la solicitud de Evaluación de la Primera Modificación del IGAPRO indicado en el asunto.

**1.6** El 20 de setiembre de 2022, mediante Oficio Nº 1450-2022- SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE reitera a la DCERH de la ANA, la solitud de opinión técnica a la solicitud de Evaluación de la Primera Modificación del IGAPRO indicado en el asunto.

**1.7** El 28 de setiembre de 2022, mediante Oficio N°1522-2022-ANA-DCERH e Informe Técnico Nº0090-2022-ANA-DCERH/MRBR la DCERH de la ANA, remite a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles las observaciones a la solicitud de Evaluación de la Segunda Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto "Creación del Servicio de Protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima"

**1.8** El 02 de noviembre de 2022, mediante Oficio N° 01755-2022-SENACE-PE/DEIN, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, traslada información a la solicitud de Evaluación de la Segunda Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto "Creación del Servicio de Protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima"

**1.9** El 09 de noviembre de 2022, mediante Oficio Nº 01821-2022- SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE reitera a la DCERH de la ANA el requerimiento de opinión técnica final sobre la solicitud de evaluación de la modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto en mención.

**1.10** El 17 de noviembre de 2022, mediante Oficio Nº 01923-2022- SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE reitera a la DCERH de la ANA el requerimiento de opinión técnica final sobre la solicitud de evaluación de la modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto en mención.

**1.11** El 23 de noviembre de 2022, mediante Oficio Nº 01990-2022- SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE hace de conocimiento a la DCERH de la ANA el desestimiento de accesos existentes incluidos en la solicitud de evaluación de la modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto en mención.

**1.12** El 29 de noviembre de 2022, mediante Oficio Nº 02035-2022- SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE reitera a la DCERH de la ANA el requerimiento de opinión técnica final sobre la solicitud de evaluación de la modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto en mención.

**1.13** El 06 de diciembre de 2022, mediante Oficio Nº 02081-2022- SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE reitera a la DCERH de la ANA el requerimiento de opinión técnica final sobre la solicitud de evaluación de la modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto en mención.

Informe elaborado por la Ing. María del Pilar Pino Colque

## II. MARCO LEGAL

**2.1** Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su reglamento Decreto Supremo Nº 001-2010-AG.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 2F0B0770
Siempre con el pueblo

**2.2** Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su reglamento Decreto Supremo Nº 019-2009-MINAM.
**2.3** Decreto Supremo Nº 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua.
**2.4** Resolución Jefatural Nº 106-2011-ANA, Procedimiento para la emisión de opinión técnica de la Autoridad Nacional del Agua en los procedimientos de evaluación de los estudios de impacto ambiental relacionados con los recursos hídricos.
**2.5** Resolución Jefatural Nº 010-2016-ANA, Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de los Recursos Hídricos.
**2.6** Resolución Jefatural N° 007-2015–ANA, Aprueban el Reglamento de Procedimiento Administrativo para el Otorgamiento de Derecho de Uso de Agua y de Autorización de Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua.
**2.7** Resolución Jefatural Nº 056-2018-ANA, Clasificación de Cuerpos de Agua Continentales Superficiales.
**2.8** Resolución Jefatural Nº 332-2016-ANA Reglamento para la delimitación y mantenimiento de fajas marginales.

## III. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### 3.1 Antecedentes

Con fecha 30 de diciembre de 2021 y Resolución Directoral N° 00207-2021-SENACE-PE/DEIN, se aprobó el Instrumento de Gestión Ambiental para las intervenciones de construcción (IGAPRO) del Proyecto "Creación del servicio de protección en las riberas del Río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 Distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la Provincia de Huaura – Departamento de Lima".
Mediante R.D. N° 00140-2022-SENACE-PE/DEIN, se aprueba la Modificación del IGAPRO en mención.

### 3.2 Ubicación

El proyecto se emplaza en la provincia de Huaura, distrito de Huaura: Buenos Aires, Alcantarilla, Santa Juana, Desagravio, Humaya, Huaura, Cañaverales, Balconcillo, Santa Teresa Baja, La Soledad; distrito de Santa María: Huayabal (Jopto), Huacan, Virgen del Carmen, Santa Rosalía, Carhua Chico y Cruz Blanca, y distrito de Hualmay: Carrizal, Carquin Chico.

### 3.3 Descripción del proyecto

El IGAPRO considera la rehabilitación de defensa ribereñas con el objetivo de reducir nivel de riesgos de inundaciones en la subcuencas baja, media y alta de la cuenca del río Huaura; provincias de Huaura y Oyón, departamento de Lima y la Segunda Modificatoria al IGAPRO contempla la inclusión de componentes principales (04 diques y 01 pedraplén), áreas auxiliares (08 canteras de río), fuentes de agua (04) y accesos (15).

**Diques**
Considera la construcción de cinco (05) diques tipo enrocados que tendrán la función de defensas ribereñas en la margen derecha e izquierda del rio Huaura.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 2F0B0770
Siempre con el pueblo

**Tabla N°01: Características de la Obra proyectada**

| Componente | Ubicación política | | | Ubicación Geográfica Coordenadas UTM WG S84 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Provincia | Distrito | Localidad | Inicio | | Final | |
| DIQUES | | | | | | | |
| PD-PR-01A -D | Huaura | Huaura | Huaura | 216,138.61 | 8,774,599.55 | 216,168.83 | 8,774,632.89 |
| DI-PR-12-I | Huaura | Santa María | Huayabal, Jopto | 219,988.85 | 8775403.73 | 221988.12 | 8774937.39 |
| DI-PR-13-D | Huaura | Huaura | Buenos Aires, Alcantarilla, Santa Juana y Desagravio | 220,443.86 | 8775664.44 | 225152.15 | 8774327.99 |
| DI-PR-25-I | Huaura | Santa María | Huacan | 237,476.53 | 8771164.35 | 237526.62 | 8771143.39 |
| DI-PR-24-D | Huaura | Huaura | Humaya | 237,514.93 | 8771234.23 | 237742.61 | 8771192.86 |

Elaboración propia
Referencia: Anexo IV.3: Formato del instrumento de gestión ambiental para las intervenciones de construcción – Sector Agricultura.

**Canteras**

Se utilizarán ocho (08) canteras de material de acarreo ubicadas en el cauce del rio Huaura; las que se indican en el siguiente cuadro.

**Tabla N°02: Ubicación de canteras**

| Cantera | Ubicación política | Área m² | Perímetro m |
|---|---|---|---|
| 01 | Lima / Huaura /Huaura | 11232.04 | 511.43 |
| 03 | | 35937.3 | 1808.42 |
| 05 A | | 85352.47 | 2129.29 |
| 06 A | | 68403.99 | 2087.11 |
| 07 | | 34003.6 | 1291.55 |
| 08 | | 23866.29 | 777.61 |
| 09 | | 16678.71 | 1382.74 |
| 10 | | 10549.1 | 880.33 |

Elaboración propia
Referencia: Anexo IV.3

**Mejoramiento de accesos existentes**

Propone realizar el mejoramiento (acondicionamiento, adecuación y/o uniformización) de todos los caminos existentes mediante procedimientos de colocación de lastre con material granular de préstamo, así como los reforzamiento de pases de agua a lo largo de los accesos con tuberías de PVC embebidas en concreto ciclópeo de manera que permita el paso de agua de manera natural, así como para la protección y/o recubrimiento de las instalaciones sanitarias y/o eléctricas existentes (casing), y cuya culminación proporcione una fluida circulación de equipos pesados y vehículos livianos.
Señalan que el espesor promedio del afirmado es de 0.15 m de acuerdo con el presupuesto contractual con un ancho final definido en los planos y con plazoletas o islas de pase entre vehículos.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 2F0B0770
Siempre con el pueblo

**Tabla N°03: Accesos hacia los componentes principales y auxiliares**

| Accesos | Código | Coordenadas UTM WGS84 18S inicio Este | inicio Norte | Final Este | Final Norte | Ancho (m) | Longitud (m) | Condición del acceso | Situación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Acceso Cantera 01 | Acc Cantera 01 | 217526.012 | 8775072.762 | 216194.726 | 8774610.773 | 4.00 | 1578.42 | Existente | Nuevo |
| Acceso Huaura 01-A | Acc Cantera 01 - A | 217526.865 | 8774960.075 | 217367.506 | 8774919.528 | 4.00 | 168.39 | Existente | Nuevo |
| Acceso Huaura 01 | Acc Huaura 01 | 217807.234 | 8774335.74 | 217723.273 | 8774056.953 | 4.00 | 347.99 | Existente | Nuevo |
| Acceso Huaura 02 | Acc Huaura 02 | 217722.964 | 8772781.456 | 216883.039 | 8772835.871 | 4.00 | 849.81 | Existente | Nuevo |
| Acceso Cantera 03 | Acc Cantera 03 | 219260.857 | 8775524.493 | 218825.08 | 8775262.177 | 4.00 | 510.40 | Nuevo | Nuevo |
| Acceso D-11I | Acc D-11I | 219038.046 | 8775373.059 | 219190.174 | 8775209.174 | 4.00 | 223.65 | Nuevo | Nuevo |
| Acceso Fuente de Agua 04A | Acc Fuente de Agua 04 A | 222019.883 | 8775127.977 | 222842.613 | 8774702.428 | 4.00 | 944.01 | Existente | Nuevo |
| Acceso Fuente de Agua 05 | Acc Fuente de Agua 05 | 225329.666 | 8774713.12 | 225294.296 | 8774315.776 | 4.00 | 469.85 | Existente | Nuevo |
| Acceso Cantera 06 A | Acc Cantera 06 A | 225331.078 | 8774348.172 | 225739.196 | 8774314.988 | 4.00 | 634.70 | Existente | Nuevo |
| Acceso Conexión C- 06 | Acc Conexión C-06 | 225731.81 | 8774348.172 | 255376.866 | 8774345.429 | 4.00 | 360.03 | Existente | Nuevo |
| Acceso Conexión C - 07 | Acc Conexión C-07 | 229876.01 | 8772561.348 | 229258.695 | 8772760.593 | 4.00 | 655.96 | Existente | Nuevo |
| Acceso Cantera C - 07 | Acc Cantera C-07 | 230114.55 | 8773150.023 | 229869.978 | 8772569.033 | 4.00 | 648.25 | Existente | Nuevo |
| Acceso Cantera C-07a | Acc Cantera C-07 a | 229869.978 | 8772550.38 | 229534.003 | 8772569.033 | 4.00 | 425.43 | Nuevo | Nuevo |
| Acceso Conexión C -09 | Acc Conexión C-09 | 237403.629 | 8771261.704 | 237001.967 | 8771271.887 | 4.00 | 402.79 | Existente | Nuevo |
| Acceso Conexión C-09a | Acc Conexión C-09a | 237001.967 | 8771271.887 | 236896.061 | 8771174.129 | 4.00 | 149.93 | Nuevo | Nuevo |
| Acceso Cantera C-8-9 | Acc Cantera C-8-9 | 237632.193 | 8771759.108 | 237121.884 | 8771172.919 | 4.00 | 960.58 | Existente | Nuevo |
| Acceso Cantera C-8-9a | Acc Cantera C-8-9a | 237121.884 | 8771172.919 | 236250.438 | 8771142.954 | 4.00 | 881.92 | Nuevo | Nuevo |
| Acceso Cantera C-10 | Acc Cantera C-10 | 237318.284 | 8771190.579 | 237490.688 | 8771154.986 | 4.00 | 176.44 | Existente | Nuevo |
| Acceso Cantera C-10a | Acc Cantera C-10a | 237490.688 | 8771154.986 | 237738.109 | 8771145.341 | 4.00 | 256.86 | Nuevo | Nuevo |

Fuente: Tabla 11, Anexo Nº 03, de la Segunda Modificación del IGAPRO.

Durante la ejecución de las obras, se instalará toda la señalización necesaria para prevenir cualquier tipo de accidentes, según lo contemplado en la partida de señalización.

Asimismo, mediante Oficio Nº 01990-2022- SENACE-PE/DEIN, se informa el DESISTIMIENTO de la evaluación de cuatro (4) accesos antes referidos correspondientes al proyecto de inversión "Creación del Servicio de Protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima" con CUI 2499886.
De acuerdo al Informe N° 295-2022-ARCC/DE/DSI-RFGP precisan que inicialmente se contempló la utilización de 19 accesos, sin embargo, debido a la optimización de ingeniería, diseño y criterios constructivos plantean disminuir esta cifra a 15 accesos, por lo que, 4 de ellos no serán utilizados. A continuación, se detallan los accesos totales y aquellos que se plantean desistir (resaltados):



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 2F0B0770

Firmado digitalmente por YAURI RAMIREZ Rosalia Consuelo FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 07/12/2022


**Tabla N°04: Accesos hacia los componentes principales y auxiliares**

| N° | ACCESOS | CODIGO | JUSTIFICACIÓN DE DESISTIMIENTO |
|---|---|---|---|
| 1 | Acceso Cantera 01 | Acc Cantera 01 | |
| **2** | **Acceso Huaura 01-A** | **Acc Cantera 01-A** | **Optimizar el circuito de ingreso y salida de vehículos con la utilización de un acceso existente** |
| 3 | Acceso Huaura 01 | Acc Huaura 01 | |
| 4 | Acceso Huaura 02 | Acc Huaura 02 | |
| 5 | Acceso Cantera 03 | Acc Cantera 03 | |
| 6 | Acceso D-11I | Acc D-11I | |
| 7 | Acceso Fuente de Agua 04A | Acc Fuente de Agua 04A | |
| 8 | Acceso Fuente de Agua 05 | Acc Fuente de Agua 05 | |
| 9 | Acceso Cantera 06A | Acc Cantera 06A | |
| 10 | Acceso Conexión C-06 | Acc Conexión C-06 | |
| 11 | Acceso Conexión C-07 | Acc Conexión C-07 | |
| 12 | Acceso Cantera C-07 | Acc Cantera C-07 | |
| **13** | **Acceso Cantera C-07a** | **Acc Cantera C-07a** | **Evitar generar cruces de río adicionales, se utilizará un acceso existente** |
| **14** | **Acceso Conexión C-09** | **Acc Conexión C-09** | |
| **15** | **Acceso Conexión C-09a** | **Acc Conexión C-09a** | |
| 16 | Acceso Cantera C-8-9 | Acc Cantera C-8-9 | |
| 17 | Acceso Cantera C-8-9a | Acc Cantera C-8-9a | |
| 18 | Acceso Cantera C-10 | Acc Cantera C-10 | |
| 19 | Acceso Cantera C-10a | Acc Cantera C-10a | |

Fuente: Oficio Nº 01990-2022- SENACE-PE/DEIN

## 3.4 Descripción en materia de Recursos Hídricos

### Fuentes de agua

Las fuentes de agua se ubican dentro de la cuenca del río Huaura, próximas a las Obras del Proyecto 3 – Paquete 2.

**Tabla N°05: Fuentes de agua para el proyecto**

| Fuentes de agua | Coordenadas UTM WGS84 | |
|---|---|---|
| | Este (m) | Norte (m) |
| Fuente de agua 2 | 216189.13 | 8774631.03 |
| Fuente de agua 4A | 222839.00 | 8774700.00 |
| Fuente de agua 5 | 225298.06 | 8774306.05 |
| Fuente de agua 8 | 237262.54 | 8771239.80 |

Fuente: Tabla 1, Anexo Nº03

- Acceso a la Fuente 2: La fuente de agua 2, se ubica al lado del pedraplén (PD-PR-01A-D), y tiene un acceso por la progresiva Km 5+750 de la carretera nacional (puente Huaura Panamericana nueva)
- Acceso a la Fuente 5: La fuente de agua 5, se ubica en la progresiva Km13+500 del eje de rio, tiene un acceso que ingresa por la carretera nacional Huaura-Sayan, luego continua en paralelo al canal San Felipe, gira cerca a la bocatoma San Felipe.
- Acceso a la Fuente 8: La fuente de agua 8, se ubica en la progresiva Km26+500 del eje de rio, tiene un acceso que ingresa por la carretera nacional Huaura-Sayan, cerca al centro poblado de Humaya que se ubica en la progresiva Km25+500 del eje de rio, ingresa por una vía vecinal S/N
- d) Acceso a la Fuente 4A: La fuente de agua 4A, se ubica en la progresiva Km13+847 del eje de rio, tiene un acceso que ingresa por la carretera nacional Huaura-Sayan, el acceso se realizara pasando el centro poblado Acaray a 1300 metros aproximadamente.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 2F0B0770

## Oferta Hídrica

La oferta hídrica de las fuentes de agua 2, 4A, 5 y 8 se calculará mediante la transposición de la precipitación media de la cuenca y el caudal medio de la cuenca hacia dicha fuente.

Se presenta la relación de trasposición de los caudales de la estación Puente Alco hacia los puntos de captación en la fuente de agua que se considera para el paquete 2.

**Tabla N°06: Caudales transpuestos para la Fuente 2**

| Año | Ene | feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | Prom |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Media** | 40.04 | 57.26 | 73.67 | 47 | 22.32 | 14.51 | 12.42 | 11.45 | 11.79 | 14.69 | 17.3 | 25.07 | 28.96 |
| **Fuente** | 46.8 | 66.9 | 86.1 | 54.9 | 26.1 | 17.0 | 14.5 | 13.4 | 13.8 | 17.2 | 20.2 | 29.3 | |

Fuente: Tabla 5. Anexo Nº 3

**Tabla N°07: Caudales transpuestos para la Fuente 4A**

| Año | Ene | feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | Prom |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Media** | 40.04 | 57.26 | 73.67 | 47 | 22.32 | 14.51 | 12.42 | 11.45 | 11.79 | 14.69 | 17.3 | 25.07 | 28.96 |
| **Fuente** | 46.9 | 67.1 | 86.3 | 55.1 | 26.1 | 17.0 | 14.5 | 13.4 | 13.8 | 17.2 | 20.3 | 29.4 | |

Fuente: Tabla 6. Anexo Nº 3

**Tabla N°08: Caudales transpuestos para la Fuente 5**

| Año | Ene | feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | Prom |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Media** | 40.04 | 57.26 | 73.67 | 47 | 22.32 | 14.51 | 12.42 | 11.45 | 11.79 | 14.69 | 17.3 | 25.07 | 28.96 |
| **Fuente** | 47.8 | 68.3 | 87.9 | 56.1 | 26.6 | 17.3 | 14.8 | 13.7 | 14.1 | 17.5 | 20.6 | 29.9 | |

Fuente: Tabla 7. Anexo Nº 3

**Tabla N°09: Caudales transpuestos para la Fuente 8**

| Año | Ene | feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | Prom |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Media** | 40.04 | 57.26 | 73.67 | 47 | 22.32 | 14.51 | 12.42 | 11.45 | 11.79 | 14.69 | 17.3 | 25.07 | 28.96 |
| **Fuente** | 49.6 | 70.9 | 91.2 | 58.2 | 27.6 | 18.0 | 15.4 | 14.2 | 14.6 | 18.2 | 21.4 | 31.0 | |

Fuente: Tabla 8. Anexo Nº 3

## Demanda Hídrica

El recurso hídrico será empleado para las conformación y compactación del cuerpo de dique, de la corona del dique, consolidación de los DMEs y riego de vías (control de polvo). Asimismo, se ha proyectado áreas verdes de reforestación a lo largo de la ribera dentro de los límites de los diques propuestos.

**Tabla N°10: Demanda hídrica ($m^3/s$) para la Fuente 2**

| Fuente de agua | Diques | Uso | Ene | feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | PD-PR-01A-D | Construcción | 0.00022 | 0.00022 | 0.00022 | 0.00022 | 0.00022 | 0.00022 | 0.00022 | 0.00022 | 0.00022 | 0.00022 | 0.00022 | 0.00022 |

Fuente: Tabla Nº 14. Anexo Nº 3.

**Tabla N°11: Demanda hídrica ($m^3/s$) para la fuente 4A**

| Fuente de agua | Diques | Uso | Ene | feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **4A** | DI-PR-12-I | Construcción | 0.00101 | 0.00101 | 0.00101 | 0.00101 | 0.00101 | 0.00101 | 0.00101 | 0.00101 | 0.00101 | 0.00101 | 0.00101 | 0.00101 |
| | | Reforestación | 0.00050 | 0.00060 | 0.00050 | 0.00030 | 0.00030 | 0.00050 | 0.00050 | 0.00050 | 0.00030 | 0.00030 | 0.00030 | 0.00050 |
| | | Total | 0.00151 | 0.00161 | 0.00151 | 0.00131 | 0.00131 | 0.00151 | 0.00151 | 0.00151 | 0.00131 | 0.00131 | 0.00131 | 0.00151 |

Fuente: Tabla Nº 15. Anexo Nº 3.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 2F0B0770

Siempre con el pueblo

**Tabla N°12: Demanda hídrica (m3/s) para la fuente 5**

| Fuente de agua | Diques | Uso | Ene | feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | DI-PR-13-D | Construcción | 0.00106 | 0.00106 | 0.00106 | 0.00106 | 0.00106 | 0.00106 | 0.00106 | 0.00106 | 0.00106 | 0.00106 | 0.00106 | 0.00106 |
| | | Reforestación | 0.00004 | 0.00005 | 0.00004 | 0.00003 | 0.00003 | 0.00004 | 0.00004 | 0.00004 | 0.00003 | 0.00003 | 0.00003 | 0.00004 |
| | | Total | 0.00110 | 0.00111 | 0.00110 | 0.00109 | 0.00109 | 0.00110 | 0.00110 | 0.00110 | 0.00109 | 0.00109 | 0.00109 | 0.00110 |

Fuente: Tabla Nº 16. Anexo Nº 3.

**Tabla N°13: Demanda hídrica (m3/s) para la fuente 8**

| Fuente de agua | Diques | Uso | Ene | feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | DI-PR-24-D<br>DI-PR-25-I | Construcción | 0.00157 | 0.00157 | 0.00157 | 0.00157 | 0.00157 | 0.00157 | 0.00157 | 0.00157 | 0.00157 | 0.00157 | 0.00157 | 0.00157 |

Fuente: Tabla Nº 17. Anexo Nº 3.

## Balance Hídrico:

El balance hídrico se obtuvo de comparar la oferta y la demanda en cada fuente de agua. Existe un superávit hídrico de las 04 fuentes de agua propuestas en el proyecto.

**Tabla N°14: Balance Hídrico de la Fuente 2**

| Balance | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | Prom |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Oferta | 46.79 | 66.91 | 86.09 | 54.92 | 26.08 | 16.96 | 14.51 | 13.38 | 13.78 | 17.17 | 20.22 | 29.30 | 33.84 |
| Demanda | 0.00022 | 0.00022 | 0.00022 | 0.00022 | 0.00022 | 0.00022 | 0.00022 | 0.00022 | 0.00022 | 0.00022 | 0.00022 | 0.00022 | 0.00022 |
| Superavit | 46.79 | 66.91 | 86.09 | 54.92 | 26.08 | 16.96 | 14.51 | 13.38 | 13.78 | 17.17 | 20.22 | 29.30 | 33.84 |

Fuente: Tabla Nº 18, Anexo Nº 3

**Tabla N°15: Balance Hídrico de la Fuente 4 A**

| Balance | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | Prom |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Oferta | 46.90 | 67.07 | 86.29 | 55.05 | 26.14 | 17.00 | 14.55 | 13.41 | 13.81 | 17.21 | 20.26 | 29.37 | 33.92 |
| Demanda | 0.0015 | 0.0016 | 0.0015 | 0.0014 | 0.0013 | 0.0015 | 0.0015 | 0.0015 | 0.0014 | 0.0013 | 0.0014 | 0.0015 | 0.0015 |
| Superavit | 46.90 | 67.07 | 86.29 | 55.05 | 26.14 | 16.99 | 14.55 | 13.41 | 13.81 | 17.21 | 20.26 | 29.36 | 33.92 |

Fuente: Tabla Nº 19, Anexo Nº 3

**Tabla N°16: Balance Hídrico de la Fuente 5**

| Balance | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | Prom |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Oferta | 47.79 | 68.35 | 87.93 | 56.10 | 26.64 | 17.32 | 14.82 | 13.67 | 14.07 | 17.53 | 20.65 | 29.92 | 34.57 |
| Demanda | 0.00110 | 0.00111 | 0.00110 | 0.00109 | 0.00109 | 0.00110 | 0.00110 | 0.00110 | 0.00109 | 0.00109 | 0.00109 | 0.00110 | 0.00110 |
| Superavit | 47.79 | 68.35 | 87.93 | 56.10 | 26.64 | 17.32 | 14.82 | 13.67 | 14.07 | 17.53 | 20.65 | 29.92 | 34.57 |

Fuente: Tabla Nº 20. Anexo Nº 3.

**Tabla N°17: Balance Hídrico de la Fuente 8**

| Balance | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | Prom |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Oferta | 49.56 | 70.88 | 91.19 | 58.18 | 27.63 | 17.96 | 15.37 | 14.17 | 14.59 | 18.18 | 21.41 | 31.03 | 35.85 |
| Demanda | 0.00157 | 0.00157 | 0.00157 | 0.00157 | 0.00157 | 0.00157 | 0.00157 | 0.00157 | 0.00157 | 0.00157 | 0.00157 | 0.00157 | 0.00157 |
| Superavit | 49.56 | 70.88 | 91.19 | 58.18 | 27.63 | 17.96 | 15.37 | 14.17 | 14.59 | 18.18 | 21.41 | 31.03 | 35.85 |

Fuente: Tabla Nº 21, Anexo Nº 3.

## Consumo de agua doméstica

Durante las etapas: preliminar, construcción y cierre; se suministrará diariamente agua para consumo humano mediante bidones de plástico con capacidad de 20 L etiquetados.

De acuerdo con la recomendación de la (OMS) el consumo diario es de aproximadamente 2 litros/persona; en tal sentido considerando que el total trabajadores para el proyecto es de 190, estimaron un consumo aproximado de 19 bidones de plástico diarios.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 2F0B0770
Siempre con el pueblo

Firmado digitalmente por YAURI RAMIREZ Rosalia Consuelo FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 07/12/2022


**Efluentes**

**Efluentes domésticos**
Para la etapa de construcción del proyecto (incluyendo actividades preliminares y cierre), se ha optado por el uso de baños químicos portátiles en los frentes de obra y en las áreas auxiliares del proyecto, dada su facilidad de uso y mantenimiento.

El manejo de estos efluentes se realizará mediante succión y renovación del líquido neutralizador de los baños químicos, a cargo de empresa tercerizada con inscripción y autorización en el Registro de empresas operadoras de residuos sólidos del Ministerio del Ambiente (MINAM).

**Efluentes no domésticos**

El proyecto contempla que las maquinarias y vehículos de obra realizarán sus respectivos mantenimientos en centros autorizados, fuera de las instalaciones del proyecto y cargo de los proveedores de alquiler de estos vehículos y maquinarias.

## 3.5 Descripción de la línea base en materia de Recursos Hídricos

**Clima y Meteorología**

Para la identificación de los tipos climáticos del ámbito de estudio, han tomado como referencia la información presentada en el Mapa de Clasificación Climática del Perú (SENAMHI 2020), elaborado por el método de Thornthwaite, que está enfocado en las necesidades hidrológicas y agrícolas. El área de las intervenciones comprende el clima E(d) B': Árido, Con deficiencia de humedad en todas las estaciones del año y Templado.
Se analizaron los datos registrados en la Estación Alcantarilla

**Precipitación**
Para la descripción de la precipitación en el ámbito de las intervenciones, se ha utilizado información de las estaciones meteorológicas: Alcantarilla y Pampa Libre.
De acuerdo con los datos presentados se observa que en el área de las intervenciones la precipitación en época húmeda para estación Alcantarilla es de 1.9mm y en época seca es de 5mm.
*Tabla 3: Precipitaciones totales mensuales (Periodo 2014-2018) – Estación Alcantarilla*
*Tabla 4: Precipitación total anual (mm) - Estación Pampa Libre*

**Temperatura**
La temperatura media en época húmeda para estación alcantarilla es de 22°C y en época seca es de 19.28°C.
*Tabla 5: Temperatura máxima (°C) -Estación Alcantarilla*
*Tabla 6: Temperatura média (°C) -Estación Alcantarilla*
*Tabla 7: Temperatura mínima (°C) -Estación Alcantarilla*

**Humedad relativa**
Se observa que los meses con mayor y menor humedad relativa en la estación Alcantarilla son julio y febrero con 84.5% y 74.7% respectivamente. Asimismo, el promedio anual de la humedad relativa es de 80.8%.
La humedad relativa en época húmeda para estación alcantarilla es de 77.08% y en época seca es de 83.53%.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 2F0B0770

*Tabla 9: Humedad Relativa (%) - Estación Alcantarilla*
*Tabla 10: Humedad relativa (%) - estaciones Alcantarilla y Pampa Libre*

**Hidrología**

**Cuenca del río Huaura**

La cuenca del río Huaura tiene un área total de 4 277.9 km2, un perímetro de 434 km, e incluye las inter-cuencas San Felipe-Medio Mundo e Irrigación Santa Rosa, cada una con 347.3 km2 y 1 751.4 km2 respectivamente. La altitud media es de 3171 msnm, y una longitud máxima de recorrido de rio es de 158 km., presenta una pendiente promedio de 2,9 %, las descargas son continuas y el caudal promedio anual es de 28.96 m3/s en la estación Alco-Sayán.

El río Huaura tiene tributarios como los ríos: Alto Huaura y Checras, y en menor proporción de las quebradas; Paccho, Picunche, rio Chico, Yarucaya y Huancoy que constituyen las fuentes de agua superficial más importantes. La capacidad máxima de captación del valle se estima en 40.68 m3/s, valor que incluye las aguas superficiales del río Huaura, aguas de puquíos y filtraciones y agua subterránea.

Políticamente se ubica en el departamento de Lima comprendiendo las provincias de Oyón, Huaura y Huaral los distritos de: Huaura, Caleta de Carquin, Huacho, Hualmay, Santa María, Sayán, Santa Leonor, Checras, Paccho, Leoncio Prado, Oyón, Andajes, Pachangara, Naván, Cochamarca, Caujul, Ihuarí (una parte), siendo la ciudad de Huacho el mayor centro urbano, localizado en la costa y a 145 km al norte de Lima.

**Hidrografía**

El río Huaura tiene sus orígenes en la Cordillera de Raura, a una altitud que varía entre 4500 a 5800 m.s.n.m., donde el deshielo de nevados permanentes, así como la descarga de lagunas y acuíferos ubicados en la parte superior de la cuenca incrementan el caudal de escorrentía con las precipitaciones estacionales de diciembre a marzo (Aguirre, 1998).
La red hidrológica de la cuenca del río Huaura está conformada por el río Huaura, como afluente principal, y una red secundaria, conformada por los ríos Ushpa, Surasaca, Pampahuay, Patón, Checras, Huanangue y Río Chico.

El abastecimiento de esta red hidrológica se realiza a través de nevados-glaciares y una serie de pequeñas lagunas (entre las que destacan Surasaca, Cochaquillo, Patón, Coyllarcocha y Mancancocha), ubicadas en la parte alta de la cuenca.
La escorrentía de la parte alta de la cuenca drena a los afluentes del río Huaura y río Chico, cuyos cauces convergen en Sayán.
De allí las aguas del río Huaura discurren en dirección oeste hacia el Océano Pacífico atravesando los terrenos agrícolas ubicados en la cuenca baja y constituyéndose como la única fuente superficial de recurso hídrico para las localidades de Huacho y Huaura (Vásquez, 1999). El río Huaura posee una longitud total de 155.2 km desde la Cordillera de Raura hasta la desembocadura al mar.
El río Huaura tiene un comportamiento estacional, y las variaciones estacionales del régimen de descargas están en relación directa al comportamiento de las precipitaciones pluviales que ocurren en la cuenca húmeda.

**Subcuenca del río Huaura**

La cuenca del río de Huaura se ha subdivido en once (11) subcuencas, denominadas como: Quinchas-Ushpa, Pampahuay-Paton, Huaura-Churin, Cochaquillo-Queruraccra, Checras,


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 2F0B0770
Siempre con el pueblo

Huaura-Paccho-Tingo, Yarucaya, Huaura-Sayán, Chico-Auquimarca, Huaura-Medio y Huaura-Bajo.

**Calidad del agua**

Se considera la información del monitoreo realizado para la presentación del IGAPRO primigenio del proyecto, (presentado por ARCC y elaborado por TYPSA-Sucursal del Perú), el mismo que fue aprobado por Resolución Directoral N° 00207-2021-SENACE-PE/DEIN (de fecha 30.12.21). El monitoreo en mención se realizó del 30 de abril y 01 de mayo de 2021.

**Estaciones de monitoreo:**

**Tabla N°18: Monitoreo de la calidad del agua**

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

Fuente: Tabla Nº 25, Anexo 2

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

a) Resultados de las estaciones AG-01-H, AG-02-H, AG03-H, AG-04-H, AG-05-H, AG-07-H y AG-08-H, expresan valores de pH fuera del rango establecido en el ECA-Agua aprobados mediante D.S. Nº 004-2017-MINAM, para la Categoría 3, Subcategoría D2, Bebida de Animales.

b) Los resultados obtenidos en las estaciones AG-01-H, AG-02-H, AG-03-H, AG-04-H, AG-05-H, AG-06-H, AG-07-H y AG-08-H, presentan concentraciones de Aceites y grasas, Bicarbonato, Cloruro, DBO, DQO, Detergentes, Fluoruros, Nitrato, Nitrito, Sulfato, PCBs, Huevos de helmintos y Plaguicidas que cumplen con los estándares establecidos en la norma precitada; sin embargo, en las estaciones AG-01-H, AG-03-H, AG-04-H y AG06-H los valores de *Escherichia coli* y Numeración de Coliformes Fecales o Termotolerantes exceden el ECA-Agua.

## 3.6 Evaluación de impactos ambientales en materia de Recursos Hídricos

Se indica que las intervenciones del proyecto originaran modificación de la morfología y dinámica del río, por lo que identifican como impacto la afectación de especies hidrobiológicas, el cual se encuentra referido a la afectación de poblaciones e individuos de especies que habitan en el tramo de estudio del río Huaura.

Respecto al impacto sobre las especies hidrobiológicas, han identificado la importancia local del "Camarón de río", denominación que involucra a distintas especies de los géneros


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 2F0B0770
Siempre con el pueblo

Cryphiops, Macrobrachium, Palaemon y Atya, siendo entre ellas Cryphiops camentarius (Molina 1972) la especie de mayor importancia por ser considerada un recurso hidrobiológico que es aprovechado por las poblaciones locales con fines de comercio y consumo. No obstante, las intervenciones del proyecto se emplazan sobre las riberas y lecho mayor del río (cauce seco en estiaje), minimizando las posibles afectaciones sobre los cuerpos de agua, su calidad o las formas de vida que habitan en ella.

Los impactos al recurso hídrico durante la etapa preliminar y de construcción se califican como negativos de importancia baja.

### 3.7 De las medidas de manejo ambiental en materia de Recursos Hídricos

Se proponen las siguientes medidas de manejo ambiental codificadas: AG-10, AG-11, AG-12, AG-14, AG-15, MC-1*

Las medidas se describen:

- Delimitar las áreas de trabajo en zonas de cauce mediante ataguías
- Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización ni el arrojo de residuos y desmontes a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes
- Señalar los frentes de trabajo, en caso se requieran realizar labores cercanas a un cuerpo de agua
- Realizar el mantenimiento de los equipos empleados para el bombeo de aguas.
- Prohibir el arrojo de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua
- Prohibir el lavado de vehículos y maquinarías en cuerpos de agua.
- Delimitar las áreas de trabajo en zonas de cauce mediante ataguías

El Anexo 13, detalla las medidas hacer implementadas:

- Utilizar accesos existentes para la movilización de equipos, personal y materiales (sólo se ha dispuesto la habilitación de accesos nuevos para las canteras de río, los que se utilizarán durante el periodo de ejecución del proyecto, estos no cruzarán el rio y sólo llegan hasta el borde de estas).
- 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.
- Mantenimiento preventivo de equipos y maquinarias.
- Respetar los accesos establecidos y las zonas de trabajo declaradas.
- Prohibir cruzar el río para realizar transporte, carga y/o descarga de material.
- Implementar kits antiderrames para los equipos y maquinarias.
- Programación de obra evitando realizar los trabajos en periodos de reproducción y áreas cercanas a la presencia del camarón de río.
- 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 maquinarías, si es necesario, a través de ataguías para evitar la afectación del rio.
- 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.
- Respetar el área de diseño para la explotación del material para evitar alcanzar y afectar el cauce.
- Respetar el área de diseño para la explotación del material, la cual resulta ser más pequeña que el área total de la cantera; esto con el fin de evitar la afectación del cauce del río.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 2F0B0770
Siempre con el pueblo

Firmado digitalmente por YAURI RAMIREZ Rosalia Consuelo FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 07/12/2022


- 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.
- El material de descarte (luego de la selección) será dispuesto en las áreas autorizados.
- Evitar cruzar el cauce con los equipos pesados, se establecerán accesos externos que permitan extraer el material sin afectar el río.
- Durante la explotación, evitar sobrepasar el volumen disponible de material de las canteras
- Programación de obra evitando realizar los trabajos en periodos de reproducción y áreas cercanas a la presencia del camarón de río.
- Ubicar a los equipos fuera del río para realizar la excavación del terreno (de acuerdo con el espacio para maniobrar).
- Mantener una distancia adecuada del cauce del río en relación con la ubicación de los equipos y maquinarías.
- Utilizar las zonas autorizadas para la disposición de material excedente.
- No se realizarán actividades de dragado.
- Restringir el acopio y traslado de material a los accesos autorizados.
- No desbrozar o retirar la cobertura vegetal de zonas que no estén autorizadas.
- Prohibir cruzar el río para realizar transporte, carga y/o descarga de material de acarreo.
- Delimitar la zona de movimiento de equipos y maquinarías, si es necesario, a través de ataguías para evitar la afectación del rio,
- 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,
- Respetar el área de diseño para la explotación del material para evitar alcanzar y afectar el cauce, esto con el fin de evitar la afectación del cauce del río.
-

## 3.8 Programa de Monitoreo

Indican que el monitoreo de calidad del agua superficial en las estaciones monitoreo designadas, lo realizaran considerado los lineamientos establecidos en el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales (Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, así como los ECA para agua (D.S. N° 004-2017-MINAM).

Los parámetros que monitorearan en el río Huaura, de acuerdo a la Categoría: Agua para riego y bebida de animales del ECA para Agua, son los siguientes: pH Temperatura, Conductividad, Dureza, OD, $DBO^5$, DQO, Aceites y Grasas, Nitratos + Nitritos, Metales (Al, As, B, Ba, Cd, Cu, Cr, Fe, Hg, Mn, NI, Pb, Zn), Fosforo total1, Bicarbonatos, Cloruros, Detergentes (SAAM), Fluoruros, Sulfatos, Solidos totales en suspensión, Hidrocarburos Totales de Petróleo (C8 - C40), Bifenilos Policlorados (PCB) (se recomienda por la actividad agrícola de la zona), Organoclorados (se recomienda por la actividad agrícola de la zona), Microbiológicos y parasitológico, Coliformes termotolerantes, Escherichia coli, Huevos y larvas de helmintos.

La frecuencia de monitoreo será trimestral, los monitoreos de calidad de agua serán realizados de manera secuencial de acuerdo con el cronograma y los avances de obra, es decir, el primer monitoreo podrá ser realizado durante la realización de las obras del primer tramo de las defensas ribereñas, y así de forma subsecuente para los siguientes monitoreos.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 2F0B0770

**Tabla N°19: Puntos de monitoreo de calidad de aguas superficiales**

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

Fuente: Tabla Nº 7. Anexo 6.

### 3.9 Presupuesto y cronograma de ejecución del proyecto

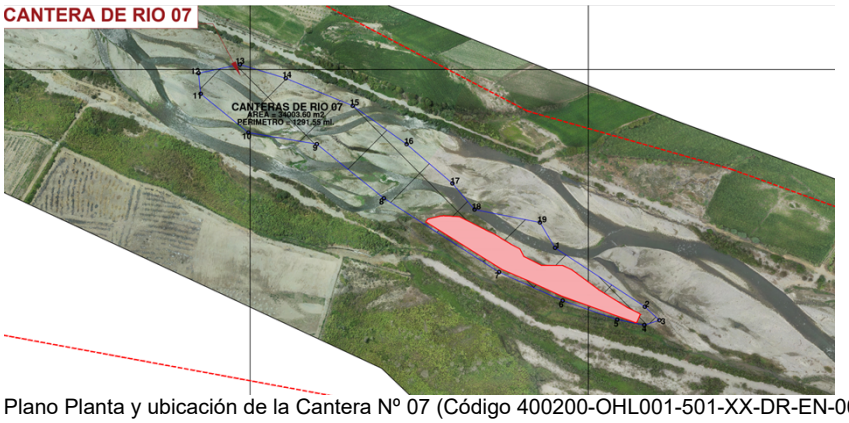
Indican que el presupuesto de medidas de manejo ambiental en la etapa de ejecución de obras es de S/. 1 330 901,11 soles y el cronograma de ejecución de obras es de ocho (08) meses.

## IV. LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES A LA DIA EN MATERIA DE RECURSOS HÍDRICOS

Revisado el contenido del expediente de la Segunda modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto "Creación del Servicio de Protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima" presentado por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, se tiene lo siguiente:

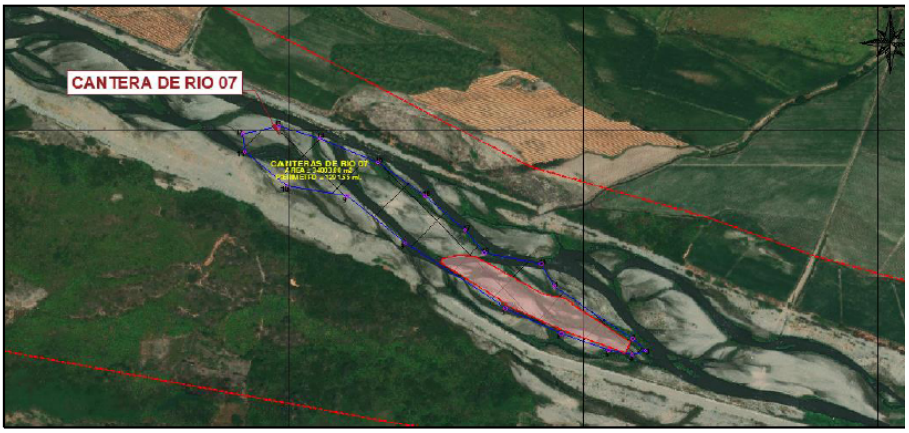
### 4.1 Observación N° 01:

Respecto a la cantera 07, ubicada en el cauce del río Huaura, y de acuerdo al plano Planta y ubicación de la Cantera Nº 07 (Código 400200-OHL001-501-XX-DR-EN-002700) e imagen google earth, se aprecia que su área de 340 600,03 m$^2$, definida por 19 vértices con su respectiva coordenada UTM WGS84 (polígono color azul) y área explotable (color rojo), se superpone a ramificaciones de cursos de agua dentro del cauce del rio Huara.




Fuente: Plano Planta y ubicación de la Cantera Nº 07 (Código 400200-OHL001-501-XX-DR-EN-002700)


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 2F0B0770
Siempre con el pueblo




Fuente: Imagen Google earth, ubicación de Cantera Nº 07.

Al respecto, sustentar lo siguiente:

a) Precisar los vértices en coordenadas UTM WGS84 del área explotable de la cantera Nº 07 (polígono de color rojo), sin que se superpongan a cuerpos naturales de agua, para evitar la afectación de su calidad al momento de su explotación, teniendo en consideración los lineamientos de la Resolución Jefatural 102-2019-ANA. Presentar plano perimétrico y de ubicación del área explotable de la cantera 07, con cuadro de coordenadas UTM WGS84 de sus vértices y archivo Kmz.
b) Indicar el área, perímetro y volumen del área de explotación de la cantera Nº 07.

**Análisis:**

El expediente IGAPRO presentado mediante Oficio N° 01755-2022-SENACE-PE/DEIN, no adjunta un informe de levantamiento de observaciones. Sin embargo, se realizó la revisión y evaluación del contenido del expediente.

a) De la información descrita en el expediente Anexo 03.1 Fichas de Caracterización de Áreas Auxiliares (pág. 10/17), se identifica la Ficha de caracterización de la Cantera 07, ubicada aproximadamente a la altura de la progresiva 18+000 del río Huaura.

La cantera 7 se ubica en las siguientes coordenadas UTM datum WGS 84 Zona 18L.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 2F0B0770
Siempre con el pueblo

Firmado digitalmente por YAURI RAMIREZ Rosalia Consuelo FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 07/12/2022

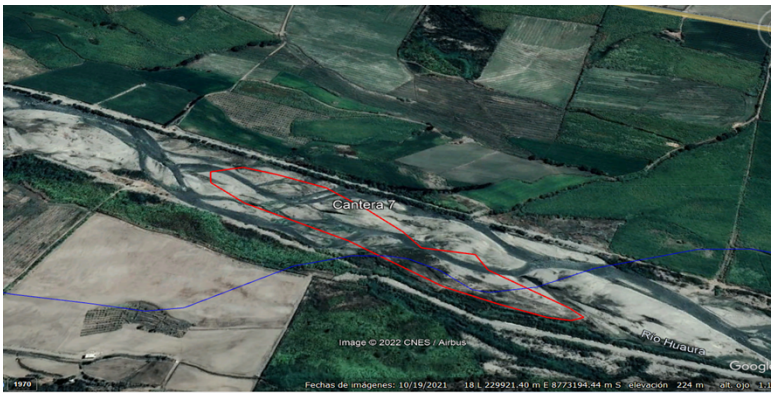


| Vértice | Este | Norte |
|---|---|---|
| 1 | 229560.6350 | 8772589.5210 |
| 2 | 229666.8680 | 8772520.0120 |
| 3 | 229684.1120 | 8772503.09650 |
| 4 | 229666.1220 | 8772498.3330 |
| 5 | 229634.1710 | 8772504.6990 |
| 6 | 229569.6040 | 8772527.1740 |
| 7 | 229494.3310 | 8772560.7740 |
| 8 | 229358.1730 | 8772648.0350 |
| 9 | 229278.8940 | 8772712.0290 |
| 10 | 229197.9110 | 8772725.5720 |
| 11 | 229141.4970 | 8772771.3030 |
| 12 | 229138.9150 | 8772795.7310 |
| 13 | 229187.8550 | 8772805.9280 |
| 14 | 229242.1270 | 8772789.6850 |
| 15 | 229321.3740 | 8772757.1680 |
| 16 | 229385.0410 | 8772711.9010 |
| 17 | 229439.2660 | 8772665.5700 |
| 18 | 229465.3840 | 8772634.6970 |
| 19 | 229542.8040 | 8772619.4460 |

De la verificación del polígono descrito para la cantera 7, y tomando en consideración el Anexo 1 de la Resolución Jefatural N°102-2019-ANA la cantera se ubica en el río Huaura, cuerpo de agua sin encauzamientos y con régimen permanente. El administrado declara respetar el área de diseño para la explotación del material, la cual resulta ser más pequeña que el área total de la cantera (Anexo 13: Medidas complementarias aplicables a la intervención).

Asimismo, detalla las siguientes medidas:

- Prohibir cruzar el río para realizar transporte, carga y/o descarga de material,
- Delimitar la zona de movimiento de equipos y maquinarías, si es necesario, a través de ataguías para evitar la afectación del rio,
- 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,
- Respetar el área de diseño para la explotación del material para evitar alcanzar y afectar el cauce, esto con el fin de evitar la afectación del cauce del río.




Presentan el Mapa de ubicación (Plano 400200-OHL001-501-XX-MP-EN-002001), donde se verifica la ubicación de la cantera 07, entre otras, detallando la ubicación en coordenadas UTM WGS 84.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 2F0B0770

b) Respecto a la solicitud del área, perímetro y volumen del área de explotación de la Cantera 07, la Ficha de caracterización detalla:
   - Área: 34003.60 $m^2$
   - Perímetro: 1291.55 ml
   - Volumen potencial: 3284.78 $m^3$
   - Volumen a extraer: 1048.21 $m^3$

Del análisis realizado al expediente presentado mediante Oficio N° 01755-2022-SENACE-PE/DEIN, el administrado declara respecto a la explotación de la cantera 7, que dice: Respetar el área de diseño para la explotación del material, la cual resulta ser más pequeña que el área total de la cantera, además de considerar las medidas de manejo ambiental para la protección de los recursos hídricos.

Presentan el Mapa de ubicación (Plano 400200-OHL001-501-XX-MP-EN-002001), donde se verifica la ubicación de la cantera 07, entre otras, detallando la ubicación en coordenadas UTM WGS 84.

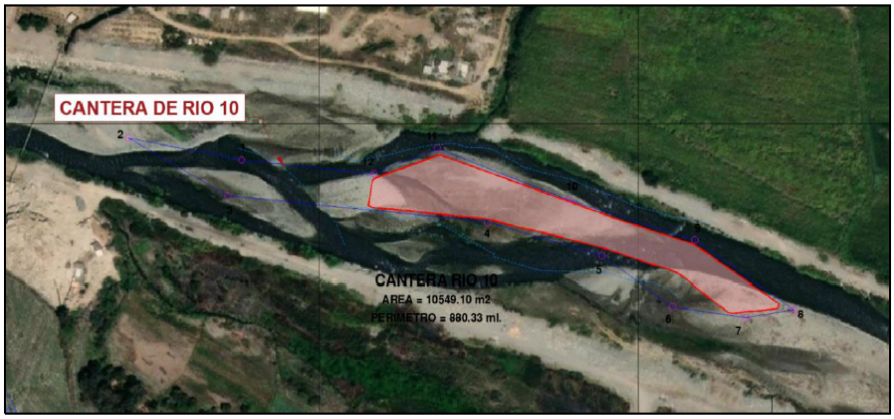
**Observación N° 01 absuelta**

## 4.2 Observación N° 02:

Respecto a la cantera 10, ubicada en el cauce del rio Huaura, y de acuerdo al plano Planta y ubicación de la Cantera Nº 10 (Código 400200-OHL001-501-XX-DR-EN-002850) e imagen google earth, se aprecia que su área de 10 549,10 $m^2$, definida por 12 vértices con su respectiva coordenada UTM WGS84 (polígono color azul), se superpone a ramificaciones de cursos de agua dentro del cauce del rio Huara, sin embargo, en el área explotable color rojo no se superpone a cursos de agua.

Fuente: Plano Planta y ubicación de la Cantera Nº 10 (Código 400200-OHL001-501-XX-DR-EN-002850)


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 2F0B0770
Siempre con el pueblo




Fuente: Imagen Google earth, ubicación de Cantera Nº 10.

Al respecto, sustentar lo siguiente:

a) Precisar los vértices en coordenadas UTM WGS84 del área explotable de la cantera Nº 10 (polígono de color rojo), sin que se superpongan a cuerpos naturales de agua, para evitar la afectación de su calidad al momento de su explotación, teniendo en consideración los lineamientos de la Resolución Jefatural 102-2019-ANA. Presentar plano perimétrico y de ubicación del área explotable de la cantera 07, con cuadro de coordenadas UTM WGS84 de sus vértices y archivo Kmz.
b) Indicar el área, perímetro y volumen del área de explotación de la cantera Nº 10.

**Análisis:**

El expediente IGAPRO presentado mediante Oficio N° 01755-2022-SENACE-PE/DEIN, no adjunta un informe de levantamiento de observaciones. Sin embargo, se realizó la revisión y evaluación del contenido del expediente.

a) De la información descrita en el expediente Anexo 03.1 Fichas de Caracterización de Áreas Auxiliares (pág. 16/17), se identifica la Ficha de caracterización de la Cantera 10, ubicada aproximadamente a la altura de la progresiva 26+200 del río Huaura.

La cantera 10 se ubica en las siguientes coordenadas UTM datum WGS 84 Zona 18L.

| Vértice | Este | Norte |
|---|---|---|
| 1 | 237551.3680 | 8771178.8230 |
| 2 | 237480.4700 | 8771191.6660 |
| 3 | 237542.7440 | 8771157.8230 |
| 4 | 237705.5660 | 8771142.5730 |
| 5 | 237777.2080 | 8771123.2020 |
| 6 | 237821.3560 | 8771093.9680 |
| 7 | 237867.4340 | 8771087.6670 |
| 8 | 237897.4660 | 8771092.1340 |
| 9 | 237835.3140 | 8771132.3420 |
| 10 | 237756.2360 | 8771155.3240 |
| 11 | 237674.0600 | 8771185.8150 |
| 12 | 237634.0910 | 8771170.7620 |

De la verificación del polígono descrito para la cantera 10, y tomando en consideración el Anexo 1 de la Resolución Jefatural N°102-2019-ANA la cantera se ubica en el río


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 2F0B0770
Siempre con el pueblo

Huaura, cuerpo de agua sin encauzamientos y con régimen permanente. El administrado declara respetar el área de diseño para la explotación del material, la cual resulta ser más pequeña que el área total de la cantera (Anexo 13: Medidas complementarias aplicables a la intervención).

Asimismo, detalla las siguientes medidas:

- Prohibir cruzar el río para realizar transporte, carga y/o descarga de material,
- Delimitar la zona de movimiento de equipos y maquinarías, si es necesario, a través de ataguías para evitar la afectación del rio,
- 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,
- Respetar el área de diseño para la explotación del material para evitar alcanzar y afectar el cauce, esto con el fin de evitar la afectación del cauce del río.

Presentan el Mapa de ubicación (Plano 400200-OHL001-501-XX-MP-EN-002001), donde se verifica la ubicación de la cantera 10, entre otras, detallando la ubicación en coordenadas UTM WGS 84.

b) Respecto a la solicitud del área, perímetro y volumen del área de explotación de la cantera 10, la Ficha de caracterización detalla:

- Área: 10549.10 $m^2$
- Perímetro: 880.33 ml
- Volumen potencial: 2565.34 $m^3$
- Volumen a extraer: 92.12 $m^3$

Del análisis realizado al expediente presentado mediante Oficio N° 01755-2022-SENACE-PE/DEIN, el administrado declara respecto a la explotación de la cantera 10, que dice: Respetar el área de diseño para la explotación del material, la cual resulta ser más pequeña que el área total de la cantera, además de considerar las medidas de manejo ambiental para la protección de los recursos hídricos.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 2F0B0770
Siempre con el pueblo

Firmado digitalmente por YAURI RAMIREZ Rosalia Consuelo FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 07/12/2022


Presentan el Mapa de ubicación (Plano 400200-OHL001-501-XX-MP-EN-002001), donde se verifica la ubicación de la cantera 10, entre otras, detallando la ubicación en coordenadas UTM WGS 84.

**Observación N° 02 absuelta**

**4.3 Observación N° 03:**

Respecto a la disponibilidad hídrica para el proyecto, indican que captarán agua de cuatro fuentes hídricas (2, 4A, 5, 8) ubicadas en el río Huaura para abastecer la demanda hídrica del proyecto, presentando el balance hídrico para cada fuente hídrica. Al respecto, el Titular del Proyecto tiene que presentar documento de compromiso de gestionar la Autorización de Uso de Agua ante la Autoridad Administrativa del Agua Cañete Fortaleza, en base a la demanda y fuentes hídricas (2, 4A, 5, 8) declaradas en la Segunda Modificación del IGAPRO.

**Análisis:**

El expediente IGAPRO presentado mediante Oficio N° 01755-2022-SENACE-PE/DEIN, no adjunta el documento de compromiso de gestionar la Autorización de Uso de Agua ante la Autoridad Administrativa del Agua Cañete Fortaleza. Sin embargo, el adminisitrado deberá iniciar los trámites de autorización de agua en conformidad a la R.J. N° 007-2015-ANA, en base a la demanda y fuentes hídricas (2, 4A, 5, 8) declaradas en la Segunda Modificación del IGAPRO.

**Observación N° 03 absuelta**

**4.4 Observación N° 04:**

Presentar el programa de limpieza y descolmatación de los tramos donde se ejecutará la obra en el rio Huaura, para evitar que el cauce del rio Huaura se colmate o genere erosión hídrica poniendo en riesgo la estabilidad de las obras y la afectación de la calidad del agua. Indicar quien se encargará de realizar la limpieza y descolmatacion, con qué frecuencia e indicar en que DME se dispondrá el material de acarreo.

**Análisis**

El expediente IGAPRO presentado mediante Oficio N° 01755-2022-SENACE-PE/DEIN, indican que se realizarán los movimientos de tierra para obtener el nuevo perfilado de la sección del cauce. El movimiento de tierras comprende:

Descolmatación de cauce de la quebrada, consiste en la excavación en el cauce del río (lecho), que deberán ser controlados por la topografía de obra, se debe definir una pendiente (según diseño) y el material excedente debe ser eliminado en los DME aprobados. El trabajo se puede realizar con maquinaria pesada.

La excavación para estructuras se realizará de acuerdo a las dimensiones y niveles indicados en los planos y las especificaciones técnicas. Nivelación, relleno y compactación Estas acciones serán realizadas en las zonas de limpieza del río o de cantera, así como en las zonas de descolmatación de los cauces.

Los DME a considerar son los aprobados en la Modificación del IGAPRO mediante R.D. N° 00140-2022-SENACE-PE/DEIN.

**Observación N° 04 absuelta**


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 2F0B0770

Firmado digitalmente por YAURI RAMIREZ Rosalia Consuelo FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 07/12/2022


## V. CONCLUSIONES

**5.1.** El proyecto se emplaza en la provincia de Huaura, distrito de Huaura: Buenos Aires, Alcantarilla, Santa Juana, Desagravio, Humaya, Huaura, Cañaverales, Balconcillo, Santa Teresa Baja, La Soledad; distrito de Santa María: Huayabal (Jopto), Huacan, Virgen del Carmen, Santa Rosalía, Carhua Chico y Cruz Blanca, y distrito de Hualmay: Carrizal, Carquin Chico. El proyecto considera la rehabilitación de defensa ribereñas con el objetivo de reducir nivel de riesgos de inundaciones en la subcuencas baja, media y alta de la cuenca del río Huaura; provincias de Huaura y Oyón, departamento de Lima y la Segunda Modificatoria al IGAPRO contempla la inclusión de componentes principales (04 diques y 01 pedraplén), áreas auxiliares (08 canteras de río), fuentes de agua (04) y accesos (15).

**5.2.** La segunda modificación del IGAPRO considera el abastecimiento mediante cuatro (04) fuentes de agua: Fuente de agua 2, 4A, 5 y 8. El detalle de la ubicación de las fuentes de agua en coordenadas UTM WGS 84, volúmenes de oferta de agua y demanda de agua se detalla en el ítem 3.4 del presente informe. El Balance hídrico de las cuatro (04) fuentes de agua demuestran que existirá superávit, no existiendo alteración a la cantidad de agua de las fuentes de agua natural. El administrado deberá tramitar la autorización de uso de agua de acuerdo a la R.J. N° 007-2015-ANA.

**5.3.** En la etapa de construcción consideran abastecimiento para las actividades domesticas mediante bidones de agua. Respecto a los efluentes domésticos generados considerarán la instalación de baños químicos portátiles en los frentes de obra y áreas auxiliares del proyecto. El manejo de los baños químicos estará a cargo de empresa tercerizada con inscripción y autorización en el Registro de empresas operadoras de residuos sólidos del Ministerio del Ambiente (MINAM). El mantenimiento de los equipos y vehículos estará a cargo de los proveedores de alquiler de los vehículos, no existirá generación de efluentes industriales.

**5.4.** De las canteras a implementar, el administrado respetará el área de diseño para la explotación del material, la cual resulta ser más pequeña que el área total de la cantera, además de considera medidas de manejo ambiental para la protección de los recursos hídricos, de acuerdo a lo establecido en la R.J. N° 102-2019-ANA, detallado en el ítem 3.7 del presente informe.

**5.5.** El proyecto no presenta impactos en lo que corresponde a los recursos hídricos, ya que de acuerdo al balance hídrico presentado existirá superávit de las cuatro (04) fuentes de agua de abastecimiento, donde la demanda de agua no excederá al ofertado. Asimismo, no se contempla vertimiento a un cuerpo de agua natural ni a infraestructura hidráulica. Además, no se contempla afectación a la calidad de agua de cuerpos de agua en la zona del proyecto.

**5.6.** De la evaluación técnica, la Segunda Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto "Creación del Servicio de Protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima" presentado por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios., cumple con los requisitos técnicos normativos en relación a los Recursos Hídricos.

## VI. RECOMENDACIONES

**6.1.** Emitir Opinión Favorable a la Segunda Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto "Creación del Servicio de Protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 2F0B0770

localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima" presentado por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, de acuerdo al artículo 81 de la Ley de Recursos Hídricos, Ley N° 29338; sin perjuicio a lo establecido en la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, Ley 27446 en los aspectos que le competen a la Autoridad Nacional de Agua.

**6.2.** De aprobarse la Segunda Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto "Creación del Servicio de Protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima" presentado por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, el titular del proyecto deberá iniciar el trámite de derecho de uso de agua según la R.J. 007-2015-ANA.

**6.3.** La Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, deberá considerar la presente opinión favorable, en el proceso de certificación ambiental, bajo responsabilidad. Sin embargo; ésta no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos ni otros requisitos legales con los que deberá contar el titular del proyecto 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**

**ROSALIA CONSUELO YAURI RAMIREZ**
PROFESIONAL
DIRECCION DE CALIDAD Y EVALUACION DE RECURSOS HIDRICOS


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 2F0B0770

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13537409111069

FIRMADO POR:

TELLO PERAMAS Franz Paul FAU 20556097055 soft

RAMOS HIDALGO Cesar Octavio FIR 44412048 hard

San Isidro, 02 de noviembre de 2022

**OFICIO Nº 01755-2022-SENACE-PE/DEIN**

Señor
**GUIDO WILFREDO VASQUEZ PREVATE**
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 a la solicitud de evaluación de la modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) para el Proyecto *"Creación del Servicio de Protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima"*, presentado por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.

**Referencia** :
a) Trámite Trámite A-IGAPRO-00149-2022 (09.06.2022)[1]
b) DC-5 al Trámite A-IGAPRO-00149-2022 (02.11.2022)
c) DC-3 al Trámite A-IGAPRO-00149-2022 (28.09.2022) (Oficio N° 1522-2022-ANA-DCERH)
d) Oficio N° 1065-2022-SENACE-PE/DEIN (CUT 125808-2022)

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 de la modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (en adelante, IGAPRO) para el Proyecto del asunto.

En tal sentido, mucho agradeceré se sirva considerar dicha información, en caso corresponda, y emitir opinión técnica final, en los aspectos de su competencia, en el plazo máximo de **tres (03) días hábiles**, de acuerdo con lo establecido en numeral 9.8 del artículo 9 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 30556[2] y el artículo 14 de las

---

[1] Corresponde a la modificación del IGAPRO del Proyecto *"Creación del Servicio de Protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima",* aprobado mediante Resolución Directoral N° 00207-2021-SENACE-PE/DEIN, de conformidad con los fundamentos y conclusiones del Informe N° 01286-2021-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 30 de diciembre de 2021; y, modificado mediante Resolución Directoral N° 00140-2022-SENACE-PE/DEIN, de conformidad con los fundamentos y conclusiones del Informe N° 00886-2022-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 13 de setiembre de 2022.

[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***



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

Disposiciones aprobadas por el Decreto Supremo N° 15-2018-MINAM[3]. La documentación mencionada podrá ser descargada desde el siguiente enlace:

**DC-5 A-IGAPRO-00149-2022**

Asimismo, se ha colocado la referida documentación en el **Directorio FTP** establecido**:**

**DC-5 A-IGAPRO-00149-2022**

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

Atentamente[4],

**Cesar Octavio Ramos Hidalgo**
Director de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Infraestructura
**Senace**

CORH/fptp

---

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

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

[4] Por medio del Artículo 1 de la Resolución de Presidencia Ejecutiva Nº 00083 -2022-SENACE/PE, de fecha 26 de octubre de 2022, se resuelve designar temporalmente al señor CÉSAR OCTAVIO RAMOS HIDALGO para que, en adición a sus labores de Gestor de Proyectos, ejerza las funciones de Director de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura – DEIN del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – Senace, por el periodo comprendido del 28 de octubre al 6 de noviembre de 2022.



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

San Isidro, 09 de noviembre de 2022

**OFICIO N° 01821-2022-SENACE-PE/DEIN**

Señor
**GUIDO WILFREDO VASQUEZ PREVATE**
Director de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos
**AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**
Calle Diecisiete Nº 355, Urb. El Palomar
San Isidro. –

**Asunto** : Se reitera requerimiento de opinión técnica final sobre la solicitud de evaluación de la modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto "*Creación del Servicio de Protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima"*, presentada por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.

**Referencia** : a) Trámite A-IGAPRO-00149-2022 (09.06.2022)[1]
b) Oficio N° 01755-2022-SENACE-PE/DEIN (CUT 125808-2022)

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento b)[2] de la referencia, a través del cual esta Dirección, de conformidad con lo establecido en el artículo 14[3] del Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM[4], solicitó a su representada emitir opinión técnica final en un plazo de tres (03) días hábiles[5] sobre la solicitud de evaluación de la modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto del asunto.

Cabe indicar que, a la fecha, esta Dirección no ha recibido la opinión técnica final requerida, razón por la cual se reitera a su representada la remisión de la misma, considerando lo estipulado en el numeral 13.2 del artículo 13 del Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM: *"13.2.*

---

[1] Corresponde a la modificación del IGAPRO del Proyecto "Creación del Servicio de Protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima", aprobado mediante Resolución Directoral N° 00207-2021-SENACE-PE/DEIN, de conformidad con los fundamentos y conclusiones del Informe N° 01286-2021-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 30 de diciembre de 2021; y, modificado mediante Resolución Directoral N° 00140-2022-SENACE-PE/DEIN, de conformidad con los fundamentos y conclusiones del Informe N° 00886-2022-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 13 de setiembre de 2022.

[2] Notificado el 2.11.2022 a las 17:38 horas.

[3] **Disposiciones para la implementación de los numerales 8.7 y 8.8 del artículo 8 de la Ley Nº 30556 aprobadas por el Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM**
***"Artículo 14.- Procedimiento para la emisión de opinión técnica***
*14.1. El Senace solicita la opinión técnica, según corresponda, a las entidades señaladas en el artículo 13 de la presente norma, las mismas que evalúan y, de ser el caso, emiten la opinión previa favorable al IGAPRO, en el plazo máximo de siete días hábiles, contados desde la recepción de la solicitud de opinión, incluyendo el levantamiento de las observaciones.*
*14.2. Las entidades opinantes, por única vez, emiten observaciones a la documentación presentada, de ser el caso, las cuales deben formularse dentro del plazo de evaluación.*

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

[5] El plazo de tres (03) días hábiles otorgado mediante el Oficio Nº 01755-2022-SENACE-PE//DEIN venció el 7 de noviembre de 2022.



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

*Cuando las intervenciones de construcción se encuentren relacionados con el recurso hídrico, el Senace debe solicitar la opinión técnica previa favorable a la Autoridad Nacional del Agua (ANA)".*

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

Atentamente,

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

PChG/fptp



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

San Isidro, 16 de noviembre de 2022

**OFICIO N° 01923-2022-SENACE-PE/DEIN**

Señor
**GUIDO WILFREDO VASQUEZ PREVATE**
Director de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos
**AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**
Calle Diecisiete Nº 355, Urb. El Palomar
San Isidro. –

**Asunto** : Se reitera requerimiento de opinión técnica final sobre la solicitud de evaluación de la modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto "*Creación del Servicio de Protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima"*, presentada por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.

**Referencia** :
a) Trámite A-IGAPRO-00149-2022 (09.06.2022)[1]
b) Oficio N° 01755-2022-SENACE-PE/DEIN (CUT 125808-2022)
c) Oficio N° 01821-2022-SENACE-PE/DEIN (CUT 125808-2022)

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento b)[2] de la referencia, a través del cual esta Dirección, de conformidad con lo establecido en el artículo 14[3] del Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM[4], solicitó a su representada emitir opinión técnica final en un plazo de tres (03) días hábiles[5] sobre la solicitud de evaluación de la modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto del asunto, pedido que fue reiterado a través del documento c) de la referencia[6].

---

1 Corresponde a la modificación del IGAPRO del Proyecto "Creación del Servicio de Protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima", aprobado mediante Resolución Directoral N° 00207-2021-SENACE-PE/DEIN, de conformidad con los fundamentos y conclusiones del Informe N° 01286-2021-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 30 de diciembre de 2021; y, modificado mediante Resolución Directoral N° 00140-2022-SENACE-PE/DEIN, de conformidad con los fundamentos y conclusiones del Informe N° 00886-2022-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 13 de setiembre de 2022.

2 Notificado el 2.11.2022 a las 17:38 horas.

3 **Disposiciones para la implementación de los numerales 8.7 y 8.8 del artículo 8 de la Ley Nº 30556 aprobadas por el Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM**
***"Artículo 14.- Procedimiento para la emisión de opinión técnica***
*14.1. El Senace solicita la opinión técnica, según corresponda, a las entidades señaladas en el artículo 13 de la presente norma, las mismas que evalúan y, de ser el caso, emiten la opinión previa favorable al IGAPRO, en el plazo máximo de siete días hábiles, contados desde la recepción de la solicitud de opinión, incluyendo el levantamiento de las observaciones.*
*14.2. Las entidades opinantes, por única vez, emiten observaciones a la documentación presentada, de ser el caso, las cuales deben formularse dentro del plazo de evaluación.*

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

5 El plazo de tres (03) días hábiles otorgado mediante el Oficio Nº 01755-2022-SENACE-PE//DEIN venció el 7 de noviembre de 2022.

6 Notificado el 09.11.2022 a las 15:55 horas.



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

Cabe indicar que, a la fecha, esta Dirección no ha recibido la opinión técnica final requerida, razón por la cual se reitera a su representada la remisión de la misma, considerando lo estipulado en el numeral 13.2 del artículo 13 del Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM: *"13.2. Cuando las intervenciones de construcción se encuentren relacionados con el recurso hídrico, el Senace debe solicitar la opinión técnica previa favorable a la Autoridad Nacional del Agua (ANA)"*.

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

Atentamente,

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

PChG/fptp



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

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13551449955529

FIRMADO POR:

BALLADARES GALLEGOS Cesar Augusto FAU 20556097055 soft

CHINEN GUIMA Paola FAU 20556097055 soft

San Isidro, 23 de noviembre de 2022

**OFICIO Nº 01990-2022-SENACE-PE/DEIN**

Señor
**GUIDO WILFREDO VASQUEZ PREVATE**
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 accesos existentes incluidos en la solicitud de evaluación de la segunda modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) para el Proyecto *"Creación del Servicio de Protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima"*[1], presentado por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.

**Referencia** :
a) Trámite A-IGAPRO-00149-2022 (11.06.2022)
b) DC-7 al Trámite A-IGAPRO-00149-2022 (22.11.2022)
c) Oficio N° 01755-2022-SENACE-PE/DEIN
d) Oficio N° 01821-2022-SENACE-PE/DEIN (CUT 125808-2022)

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted con relación al trámite de la referencia a), a fin de trasladar a su Despacho el documento de la referencia b), por el cual la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios presentó ante esta Dirección, el desistimiento de la evaluación de accesos existentes incluidos en la solicitud de evaluación de la segunda modificación del IGAPRO del Proyecto del asunto; 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-JUS[2], se hace de su conocimiento para su consideración, en caso corresponda, y emitir la opinión técnica final, requerida mediante el documento de la referencia c) y reiterada mediante el documento de la referencia d); considerando lo estipulado en el numeral 13.2 del artículo 13 del Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM: *"13.2. Cuando*

[1] Corresponde a la modificación del IGAPRO del Proyecto "Creación del Servicio de Protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima", aprobado mediante Resolución Directoral N° 00207-2021-SENACE-PE/DEIN, de conformidad con los fundamentos y conclusiones del Informe N° 01286-2021-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 30 de diciembre de 2021; y, modificado mediante Resolución Directoral N° 00140-2022-SENACE-PE/DEIN, de conformidad con los fundamentos y conclusiones del Informe N° 00886-2022-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 13 de setiembre de 2022.

[2] **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. (…)".*



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

*las intervenciones de construcción se encuentren relacionados con el recurso hídrico, el Senace debe solicitar la opinión técnica previa favorable a la Autoridad Nacional del Agua (ANA)"*

La documentación mencionada podrá ser descargada desde el siguiente enlace:

https://senace-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/ftello_senace_gob_pe/EvO6BxHscRtOo_poG-lbtxEB5qNPoxM8J_7fm4qICbPCxg?e=z2aAns

Asimismo, se ha colocado la referida documentación en el **Directorio FTP** establecido**:**

**DC-7 A-IGAPRO-00149-2022**

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

Atentamente,

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

PChG/cabg



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

San Isidro, 28 de noviembre de 2022

**OFICIO N° 02035-2022-SENACE-PE/DEIN**

Señor
**GUIDO WILFREDO VASQUEZ PREVATE**
Director de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos
**AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**
Calle Diecisiete Nº 355, Urb. El Palomar
San Isidro. –

**Asunto** : Se reitera requerimiento de opinión técnica final sobre la solicitud de evaluación de la modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto "*Creación del Servicio de Protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima"*, presentada por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.

**Referencia** :
a) Trámite A-IGAPRO-00149-2022 (09.06.2022)[1]
b) Oficio N° 01755-2022-SENACE-PE/DEIN (CUT 125808-2022)
c) Oficio N° 01821-2022-SENACE-PE/DEIN (CUT 125808-2022)
d) Oficio N° 01990-2022- SENACE-PE/DEIN (CUT 125808-2022)

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento b)[2] de la referencia, a través del cual esta Dirección, de conformidad con lo establecido en el artículo 14[3] del Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM[4], solicitó a su representada emitir opinión técnica final en un plazo de tres (03) días hábiles[5] sobre la solicitud de evaluación de la modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto del asunto, pedido que fue reiterado a través del documento c) de la referencia[6],

---

1 Corresponde a la modificación del IGAPRO del Proyecto "Creación del Servicio de Protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima", aprobado mediante Resolución Directoral N° 00207-2021-SENACE-PE/DEIN, de conformidad con los fundamentos y conclusiones del Informe N° 01286-2021-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 30 de diciembre de 2021; y, modificado mediante Resolución Directoral N° 00140-2022-SENACE-PE/DEIN, de conformidad con los fundamentos y conclusiones del Informe N° 00886-2022-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 13 de setiembre de 2022.

2 Notificado el 2.11.2022 a las 17:38 horas.

3 **Disposiciones para la implementación de los numerales 8.7 y 8.8 del artículo 8 de la Ley Nº 30556 aprobadas por el Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM**
***"Artículo 14.- Procedimiento para la emisión de opinión técnica***
*14.1. El Senace solicita la opinión técnica, según corresponda, a las entidades señaladas en el artículo 13 de la presente norma, las mismas que evalúan y, de ser el caso, emiten la opinión previa favorable al IGAPRO, en el plazo máximo de siete días hábiles, contados desde la recepción de la solicitud de opinión, incluyendo el levantamiento de las observaciones.*
*14.2. Las entidades opinantes, por única vez, emiten observaciones a la documentación presentada, de ser el caso, las cuales deben formularse dentro del plazo de evaluación.*

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

5 El plazo de tres (03) días hábiles otorgado mediante el Oficio Nº 01755-2022-SENACE-PE//DEIN venció el 7 de noviembre de 2022.

6 Notificado el 09.11.2022 a las 15:55 horas.



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

para lo cual debe considerar la información remitida mediante el documento de la referencia d).

Cabe indicar que, a la fecha, esta Dirección no ha recibido la opinión técnica final requerida, razón por la cual se reitera a su representada la remisión de la misma, considerando lo estipulado en el numeral 13.2 del artículo 13 del Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM: *"13.2. Cuando las intervenciones de construcción se encuentren relacionados con el recurso hídrico, el Senace debe solicitar la opinión técnica previa favorable a la Autoridad Nacional del Agua (ANA)"*.

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

Atentamente,

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

PChG/fptp



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

San Isidro, 05 de diciembre de 2022

**OFICIO N° 02081-2022-SENACE-PE/DEIN**

Señor
**GUIDO WILFREDO VASQUEZ PREVATE**
Director de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos
**AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**
Calle Diecisiete Nº 355, Urb. El Palomar
San Isidro. –

**Asunto** : Se reitera requerimiento de opinión técnica final sobre la solicitud de evaluación de la modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto "*Creación del Servicio de Protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima"*, presentada por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.

**Referencia** :
a) Trámite A-IGAPRO-00149-2022 (09.06.2022)[1]
b) Oficio N° 01755-2022-SENACE-PE/DEIN (CUT 125808-2022)
c) Oficio N° 01821-2022-SENACE-PE/DEIN (CUT 125808-2022)
d) Oficio N° 01990-2022- SENACE-PE/DEIN (CUT 125808-2022)
e) Oficio N° 02035-2022- SENACE-PE/DEIN (CUT 125808-2022)

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento b)[2] de la referencia, a través del cual esta Dirección, de conformidad con lo establecido en el artículo 14[3] del Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM[4], solicitó a su representada emitir opinión técnica final en un plazo de tres (03) días hábiles[5] sobre la solicitud de evaluación de la modificación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto del asunto, pedido que fue reiterado a través de los documentos c) y e) de la

---

[1] Corresponde a la modificación del IGAPRO del Proyecto "Creación del Servicio de Protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima", aprobado mediante Resolución Directoral N° 00207-2021-SENACE-PE/DEIN, de conformidad con los fundamentos y conclusiones del Informe N° 01286-2021-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 30 de diciembre de 2021; y, modificado mediante Resolución Directoral N° 00140-2022-SENACE-PE/DEIN, de conformidad con los fundamentos y conclusiones del Informe N° 00886-2022-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 13 de setiembre de 2022.

[2] Notificado el 2.11.2022 a las 17:38 horas.

[3] **Disposiciones para la implementación de los numerales 8.7 y 8.8 del artículo 8 de la Ley Nº 30556 aprobadas por el Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM**
***"Artículo 14.- Procedimiento para la emisión de opinión técnica***
*14.1. El Senace solicita la opinión técnica, según corresponda, a las entidades señaladas en el artículo 13 de la presente norma, las mismas que evalúan y, de ser el caso, emiten la opinión previa favorable al IGAPRO, en el plazo máximo de siete días hábiles, contados desde la recepción de la solicitud de opinión, incluyendo el levantamiento de las observaciones.*
*14.2. Las entidades opinantes, por única vez, emiten observaciones a la documentación presentada, de ser el caso, las cuales deben formularse dentro del plazo de evaluación.*

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

[5] El plazo de tres (03) días hábiles otorgado mediante el Oficio Nº 01755-2022-SENACE-PE//DEIN venció el 7 de noviembre de 2022.



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

referencia[6], para lo cual debe considerar la información remitida mediante el documento de la referencia d).

Cabe indicar que, a la fecha, esta Dirección no ha recibido la opinión técnica final requerida, razón por la cual se reitera a su representada la remisión de la misma, considerando lo estipulado en el numeral 13.2 del artículo 13 del Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM: *"13.2. Cuando las intervenciones de construcción se encuentren relacionados con el recurso hídrico, el Senace debe solicitar la opinión técnica previa favorable a la Autoridad Nacional del Agua (ANA)"*.

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

Atentamente,

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

PChG/cabg

[6] Notificado el 09.11.2022 a las 15:55 horas.



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