



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13287491300516

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

FIRMADO POR:

INFORME N° 01181-2021-SENACE-PE/DEIN

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

DE : ARTURO MARCOS SILVA ELIZALDE
Líder de Proyecto

DIANA ELENA ZÚÑIGA ROJAS
Especialista Legal I

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

CLAUDIA RENÉ LÓPEZ CARRILLO
Profesional Titulada en Ingeniería Ambiental-Nivel III

JOSUÉ PAÚL CÁRDENAS JUNCHAYA
Profesional Titulado en Biología- Nivel II

LIZ ELIANA CUYA YAYA
Profesional Titulada en Comunicación-Nivel II

MILUSKA LUCIA AGUIRRE ZAPATA
Profesional titulado en Ingeniería Geográfica - Nivel II

ASUNTO : Evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto *"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la Quebrada Corrales, distrito de Corrales, provincia de Tumbes, departamento de Tumbes"*, presentado por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.

REFERENCIA : Trámite A-IGAPRO-00170-2021 (19.07.21)

FECHA : Miraflores, 30 de noviembre de 2021

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

I. ANTECEDENTES

- 1.1 Mediante Trámite A-IGAPRO-00170-2021, de fecha 19 de julio 2021¹, la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (en adelante, el **Titular**) presentó ante la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEIN Senace**), la Solicitud de evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto *"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la Quebrada Corrales, distrito de Corrales, provincia de Tumbes"*,

¹ El Trámite fue depositado en la Plataforma EVA a las 02:48 horas del 17 de julio de 2021 (sábado); motivo por el cual, se considera presentado el día hábil siguiente, lunes 19 de julio de 2021.

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

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

departamento de Tumbes” (en adelante, **el Proyecto**), para la evaluación correspondiente.

- 1.2 Mediante Auto Directoral N° 00256-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 20 de julio de 2021, la DEIN Senace observó por admisibilidad el trámite de la Solicitud de Evaluación del IGAPRO del Proyecto, según la matriz de observaciones contenida en el Informe N° 00692-2021-SENACE-PE/DEIN.
- 1.3 Mediante documentación complementaria DC-1 del trámite A-IGAPRO-00170-2021, de fecha 26 de julio de 2021, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 266-2021-ARCC-GG-OA, a través del cual presentó la información destinada a subsanar las observaciones de admisibilidad remitidas a través del Auto Directoral N° 00256-2021-SENACE-PE/DEIN.
- 1.4 Mediante documentación complementaria DC-2 del trámite A-IGAPRO-00170-2021, de fecha 30 de julio de 2021, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio Múltiple N° 009-2021-ARCC-DE-DSI-VQM², a través del cual presentó la invitación al Taller Participativo No presencial para el IGAPRO del Proyecto.
- 1.5 Mediante Auto Directoral N° 00269-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 30 de julio de 2021, la DEIN Senace se admitió a trámite de la Solicitud de Evaluación del IGAPRO del Proyecto, según los fundamentos establecidos en el Informe N° 00720-2021-SENACE-PE/DEIN.
- 1.6 Mediante documentación complementaria DC-3 del trámite A-IGAPRO-00170-2021, de fecha 02 de agosto de 2021, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 015-2021-ARCC-DE-DSI-VQM³, a través del cual presentó la invitación al Taller Participativo No presencial para el IGAPRO del Proyecto.
- 1.7 Mediante Oficio N° 00777-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 03 de agosto de 2021, la DEIN Senace solicitó a la Autoridad Nacional de Agua (en adelante, **ANA**) su Opinión Técnica Vinculante a la Solicitud de Evaluación del IGAPRO del Proyecto.
- 1.8 Mediante documentación complementaria DC-4 del trámite A-IGAPRO-00170-2021, de fecha 12 de agosto de 2021, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 036-2021-ARCC-DE-DSI-VQM a través del cual presentó los cargos de entrega de invitación al Taller Participativo No presencial para el IGAPRO del Proyecto
- 1.9 Mediante documentación complementaria DC-5 del trámite A-IGAPRO-00170-2021, de fecha 18 de agosto de 2020, la ANA remitió a la DEIN del Senace el Oficio N° 1464-2021-ANA-DCERH adjuntando el Informe Técnico N° 067-2021-ANA-DCERH/RYP, el cual concluye con seis (06) observación a la Solicitud de Evaluación del IGAPRO del Proyecto.
- 1.10 Mediante documentación complementaria DC-6 del trámite A-IGAPRO-00170-2021, de fecha 19 de agosto de 2021, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 040-2021-ARCC-DE-VQM a través del cual presentó el Informe de Resultados del Taller Participativo No presencial para el IGAPRO del Proyecto.

² Este documento fue observado por la Oficina de Atención Ciudadana, mediante el Acta de Observación Documental N° 00291-2021-SENACE-GG/OAC, pues no estaba dirigido a la directora de la DEIN.

³ A través de este oficio se subsana la observación de la Oficina de Atención Ciudadana a la DC-2 al trámite A-IGAPRO-00170-2021.



- 1.11 Mediante Oficio N° 00887-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 24 de agosto de 2021, la DEIN Senace requirió al Titular que cumpla con subsanar las observaciones descritas en los Anexos 01 y 02 del referido documento, formuladas a la Solicitud de Evaluación del IGRAPRO del Proyecto, en el plazo máximo de diez (10) días hábiles, de conformidad con el numeral 4 del artículo 143 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, **TUO de la LPAG**).
- 1.12 Mediante documentación complementaria DC-7 del trámite A-IGAPRO-00170-2021, de fecha 08 de septiembre de 2021, el Titular remitió el Oficio N° 304-2021-ARCC-GG-OA a través del cual solicitó a la DEIN Senace, la ampliación del plazo concedido a través del Oficio N° 00887-2021-SENACE-PE/DEIN, a fin de subsanar las observaciones formuladas a la Solicitud de Evaluación del IGRAPRO del Proyecto.
- 1.13 Mediante Auto Directoral N° 00323-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 10 de septiembre de 2021, la DEIN Senace concedió al Titular la prórroga del plazo otorgado mediante Oficio N° 00887-2021-SENACE-PE/DEIN de fecha 24 de agosto de 2021, por un término de diez (10) días adicionales consecutivos, de conformidad con los fundamentos establecidos en el Informe N° 00852-2021-SENACE-PE/DEIN.
- 1.14 Mediante documentación complementaria DC-8 del trámite A-IGAPRO-00170-2021, de fecha 22 de septiembre de 2021, el Titular presentó a la DEIN del Senace, el Oficio N° 335-2021-ARCC/GG/OA, con el levantamiento de observaciones formuladas a la Solicitud de Evaluación del IGAPRO del Proyecto.
- 1.15 Mediante documentación complementaria DC-9 del trámite A-IGAPRO-00170-2021, de fecha 27 de septiembre de 2021, el Titular presentó a la DEIN del Senace, el Oficio N° 768-2021-ARCC-DE, con el levantamiento de observaciones formuladas a la Solicitud de Evaluación del IGAPRO del Proyecto.
- 1.16 Mediante Oficio N° 01045-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 29 de septiembre de 2021, la DEIN Senace trasladó a la ANA, la subsanación de observaciones formuladas a la Solicitud de Evaluación del IGAPRO, remitida por el Titular; y, solicitó la emisión de la opinión técnica final.
- 1.17 Mediante documentación complementaria DC-10 del trámite A-IGAPRO-00170-2021, de fecha 12 de octubre de 2021, el Titular presentó a la DEIN del Senace, el Oficio N° 359-2021-ARCC/GG/OA, mediante el cual remite información complementaria al levantamiento de observaciones formuladas a la Solicitud de Evaluación del IGAPRO del Proyecto.
- 1.18 Mediante documentación complementaria DC-11 del trámite A-IGAPRO-00170-2021, de fecha 20 de octubre de 2021, el Titular presentó a la DEIN del Senace, el Oficio N° 373-2021-ARCC/GG/OA, mediante el cual remite información complementaria al levantamiento de observaciones formuladas a la Solicitud de Evaluación del IGAPRO del Proyecto.
- 1.19 Mediante documentación complementaria DC-12 del trámite A-IGAPRO-00170-2021, de fecha 11 de noviembre de 2021, la ANA remitió a la DEIN del Senace el Oficio N° 1992-2021-ANA-DCERH, mediante el cual emite opinión favorable a la Solicitud de Evaluación del IGAPRO, de acuerdo con lo recomendado en el Informe Técnico N° 0230-2021-ANA-DCERH/MASS que adjunta.

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

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

- 1.20 Mediante documentación complementaria DC-13 del trámite A-IGAPRO-00170-2021, de fecha 16 de noviembre de 2021, el Titular presentó a la DEIN del Senace, el Oficio N° 410-2021-ARCC/GG/OA, mediante el cual remite información complementaria al levantamiento de observaciones formuladas a la Solicitud de Evaluación del IGAPRO del Proyecto.
- 1.21 Mediante Oficio N° 01240-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 17 de noviembre de 2021, la DEIN Senace trasladó al Titular el Informe N° 01106-2021-SENACE-PE/DEIN del Taller Participativo No Presencial ejecutado durante la evaluación del IGAPRO del Proyecto.

II. ANÁLISIS

2.1. Objetivo del Informe

Evaluar si el Titular cumplió con subsanar las observaciones contenidas en el Oficio N° 00887-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 24 de agosto de 2021; con el propósito de: **i)** aprobar el IGAPRO del Proyecto; o, **ii)** desaprobarlo (en caso corresponda) conforme a las normas vigentes en la materia y al TUO de la LPAG.

2.2. Sobre la autoridad competente

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

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

Por medio del Decreto Supremo N° 094-2018-PCM, se aprobó el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (en adelante, **TUO de la Ley N° 30556**); el cual en su artículo 1 declara prioritaria, de interés nacional y necesidad pública la implementación de un Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios, con enfoque de gestión del riesgo de desastres, para la reconstrucción y construcción de la infraestructura pública y viviendas afectadas por desastres naturales con un nivel de emergencia 4 y 5, así como para la implementación de soluciones integrales de prevención.

El numeral 9.8 del artículo 9 del TUO de la Ley N° 30556, establece que tratándose de intervenciones de construcción sujetas al SEIA, y que generen impactos ambientales negativos, los titulares o Entidades Ejecutoras a cargo de las mismas deben contar con un instrumento de gestión ambiental evaluado y aprobado durante el periodo de la elaboración del expediente técnico o documento similar, por Senace, sin afectar la fecha de inicio prevista de la ejecución de la intervención. Para tal efecto, los titulares o Entidades Ejecutoras son responsables de remitir con la suficiente anticipación el



instrumento de gestión ambiental para su evaluación. El plazo máximo de evaluación es de treinta (30) días hábiles, el cual incluye las opiniones técnicas en caso se requieran.

Asimismo, el numeral 10.2 del artículo 10 del Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM⁴, establece que el IGAPRO es un instrumento de gestión ambiental complementario al SEIA y se aprueba en el marco de un procedimiento administrativo sujeto a evaluación previa con silencio administrativo negativo. El Senace es la autoridad competente para la evaluación del IGAPRO.

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

2.3. Sobre la evaluación normativa del IGAPRO

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

“Artículo 11.- Presentación del IGAPRO

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

- a) Solicitud según lo previsto en el artículo 122 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 006-2017-JUS, que incluya además lo siguiente:*
 - a.1) Número de resolución o del documento que acredite la aprobación de la inscripción de la consultora ambiental, que elaboró el IGAPRO, en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales o el que haga sus veces.*
 - a.2) Número de documento que acredite que se cuenta con la emisión de compatibilidad por parte del Sernanp, en caso de ubicarse en áreas naturales protegidas de administración nacional, sus zonas de amortiguamiento y en áreas de conservación regional.*
 - b) Copia del documento que acredite la titularidad de la intervención emitida por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.*
 - c) Un ejemplar impreso del contenido del IGAPRO, a excepción de la parte cartográfica que debe ser remitida en digital, elaborado según el Anexo IV de la presente norma y seleccionando las medidas de manejo ambiental contenidas en el Anexo I y III de la presente norma, según corresponda.*
- 11.2. El IGAPRO debe ser suscrito por el titular o entidad ejecutora a cargo de la intervención, por el representante y especialistas de la consultora ambiental. El titular o entidad ejecutora a cargo de la intervención asume el costo de su elaboración.”*

Por su parte, el artículo 12 del Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM, establece el procedimiento para la evaluación del IGAPRO:

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



“Artículo 12.- Procedimiento para la evaluación del IGAPRO

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

- 12.1. El Senace evalúa la información señalada en el artículo 11 de la presente norma. La revisión y aprobación de este instrumento se realiza en un plazo máximo de treinta días hábiles contados desde la presentación de la solicitud.*
- 12.2. Si la documentación presentada no se ajusta a lo requerido, impidiendo la continuación del procedimiento, lo cual por su naturaleza no pudo ser advertido por la unidad de recepción al momento de su presentación, así como si resultara necesaria una actuación del administrado para continuar con el procedimiento, por única vez, el Senace remite observaciones al titular o entidad ejecutora a cargo de la intervención, incluyendo las observaciones de las entidades opinantes, de ser el caso, requiriendo la documentación o información correspondiente. Durante el periodo otorgado al titular o entidad ejecutora para la subsanación de observaciones, se suspende el plazo que tiene el Senace para su revisión y aprobación.*
- 12.3. Aprobado el IGAPRO, el Senace remite copia del mismo, en formato físico y digital, a la entidad de fiscalización ambiental o al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, según corresponda, a fin de que realice las acciones que le correspondan en el marco de sus competencias.*
- 12.4. El Senace debe solicitar las opiniones técnicas, según corresponda, a las entidades opinantes dentro del plazo de evaluación y aprobación del IGAPRO. El contenido de la opinión técnica debe ser considerado por el Senace en la evaluación e incluido en la resolución que aprueba o desaprueba el IGAPRO y en el informe que la sustenta.”*

Asimismo, con relación a las opiniones técnicas, el artículo 14 del Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM, señala lo siguiente:

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

- 14.1. El Senace solicita la opinión técnica, según corresponda, a las entidades señaladas en el artículo 13 de la presente norma, las mismas que evalúan y, de ser el caso, emiten la opinión previa favorable al IGAPRO, en el plazo máximo de siete días hábiles, contados desde la recepción de la solicitud de opinión, incluyendo el levantamiento de las observaciones.*
- 14.2. Las entidades opinantes, por única vez, emiten observaciones a la documentación presentada, de ser el caso, las cuales deben formularse dentro del plazo de evaluación.”*

Por consiguiente, corresponde a la DEIN Senace evaluar el IGAPRO ingresado por el Titular, considerando la forma de la presentación y el procedimiento de evaluación establecido en las disposiciones señaladas en los párrafos precedentes

2.4. Sobre el debido procedimiento

Debe precisarse que la evaluación del presente procedimiento se enmarca en lo dispuesto en el numeral 1.2 del artículo IV del TUP de la LPAG, que dispone: (...) “Los administrados gozan de los derechos y garantías implícitos al debido procedimiento administrativo”. En ese sentido, tales derechos y garantías comprenden, entre otros, los derechos a ser notificados, acceder al expediente, a refutar los cargos imputados; a exponer argumentos y a presentar alegatos complementarios; a ofrecer y producir pruebas; a solicitar el uso de la palabra, cuando corresponda; a obtener una decisión



motivada, fundada en derecho, emitida por autoridad competente y en un plazo razonable; así como a impugnar las decisiones que los afecten⁵.

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

2.5. Sobre el documento que acredita la titularidad de la intervención

El IGAPRO del Proyecto fue presentado de acuerdo con el Anexo IV.3 del Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM, desarrollando el Catálogo de Medidas de Manejo Ambiental para las Intervenciones comprendidas en el sector Agricultura (Anexo I.3) y adjuntando la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 00087-2021-RCC/DE del 22 de julio de 2022, la cual modificó el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios (PIRC)⁶, como documento que acredita la titularidad de la intervención de construcción, cumpliendo con lo señalado el artículo 11 del Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM.

2.6. Sobre la participación ciudadana en el IGAPRO

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

Así, los formatos contenidos en el Anexo IV del Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM, contemplan la realización de mecanismos de participación ciudadana (Talleres Participativos, encuestas de opinión, buzones de sugerencia u otros que el Titular considere más idóneos según las características sociales, económicas, y culturales de la intervención).

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

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

⁵ **Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS**
Artículo IV. Principios del procedimiento administrativo
1. El procedimiento administrativo se sustenta fundamentalmente en los siguientes principios, sin perjuicio de la vigencia de otros principios generales del Derecho Administrativo.
(...)
1.2 Principio del debido procedimiento. – Los administrados gozan de los derechos y garantías implícitos al debido procedimiento administrativo. Tales derechos y garantías comprenden, de modo enunciativo mas no limitativo, los derechos a ser notificados; a acceder al expediente; a refutar los cargos imputados; a exponer argumentos y a presentar alegatos complementarios; a ofrecer y a producir pruebas; a solicitar el uso de la palabra, cuando corresponda; a obtener una decisión motivada, fundada en derecho, emitida por autoridad competente, y en un plazo razonable; y, a impugnar las decisiones que los afecten.

⁶ De acuerdo al numeral 2.2 del artículo del Texto Único Ordenado de la Ley N° 30556 - Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, aprobado por Decreto Supremo N° 094-2018-PCM, el PIRC puede ser modificado mediante Resolución de Dirección Ejecutiva emitida por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.

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

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

La Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, Titular del IGAPRO,⁷ en su calidad de entidad adscrita a la Presidencia del Consejo de Ministros - PCM, tiene a su cargo liderar e implementar y, cuando corresponda, ejecutar el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios - PIRCC con enfoque de gestión del riesgo de desastres, para la reconstrucción y construcción de la infraestructura pública y viviendas afectadas por desastres naturales con un nivel de emergencia 4 y 5, así como para la implementación de soluciones integrales de prevención, lo cual involucra intervenciones en la infraestructura física dañada y destruida por el Fenómeno de El Niño Costero en 13 regiones del país: Áncash, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Huancavelica, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Lima, Loreto, Piura y Tumbes.

El IGAPRO del Proyecto ha sido elaborado por la Consultora Ambiental CIDES INGENIEROS S.A.⁸ quien cuenta con habilitación vigente para la elaboración de instrumentos de gestión ambiental.

2.8. Descripción de la Intervención

2.8.1 Alcances del IGAPRO

Mediante Trámite A-IGAPRO-00170-2021, de fecha 19 de julio de 2021, se presentó la Solicitud de Evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto *“Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la Quebrada Corrales, distrito de Corrales, provincia de Tumbes, departamento de Tumbes”*, conforme a lo señalado en el Anexo N° 01.11 numeral 1.6 de la Resolución de la Dirección Ejecutiva N° 00087-2021-RCC/DE.

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

2.8.2 Datos generales de la Intervención

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

Cuadro N° 1. Datos de la Intervención

Aspecto	Alcance
Código de la Reconstrucción	Ítem 1.6 del Anexo 01.1 de la RDE N° 00087-2021-RCC/DE
Tipo de intervención	Rehabilitación de defensas ribereñas y Rehabilitación y Encauzamiento de diques
Monto de la intervención	S/ 27 132 982,76
Ubicación de la Intervención	Corrales
Beneficiarios directos	1 542 personas
Vida útil	50 años

Fuente: Formato IGAPRO.

⁷ De acuerdo con lo precisado en el Oficio N° 242-2021-ARCC/GG/OA, mediante el cual solicitó la evaluación de IGAPRO DEL Proyecto *“Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la Quebrada Corrales, distrito de Corrales, provincia de Tumbes, departamento de Tumbes”*

⁸ La Consultora Ambiental CIDES INGENIEROS S.A., cuenta con habilitación al momento de la presentación del IGAPRO según lo verificado en el RNC-00106-2019.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

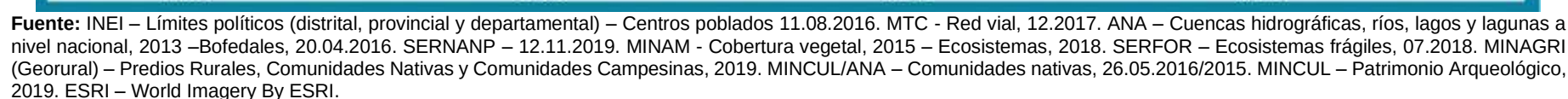
La intervención consiste en obras de rehabilitación de defensas ribereñas y rehabilitación y encauzamiento de diques, con el objetivo principal de proteger la ciudad de Corrales, así como los terrenos agrícolas ubicados en ambas márgenes de la Qda. Corrales.

Se prevé la construcción de:

- Construcción de un dique transversal de 460 metros de longitud de coronación y una altura máxima de 15 metros.
- Encauzamiento de la quebrada Corrales, con 3,9 km de diques de encauzamiento, de altura entre 1,1 y 2,3 metros.
- Obras complementarias (mirador Corrales, vías de acceso)

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

Figura N° 1. Ubicación del Proyecto



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

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

2.8.3 Participación Ciudadana

En concordancia con los alcances propuestos en el Anexo 10 *“Plan de participación ciudadana”* del trámite A-IGAPRO-00170-2021, el Titular planteó la ejecución de un Taller Participativo no presencial correspondiente a la etapa durante la evaluación del IGAPRO. Para lo cual realizó la convocatoria a través de cartas y oficios de invitación, avisos radiales mediante la emisora *“La Hechicera”* (98.1 FM), pegado de afiches en las instituciones locales, distribución de trípticos informativos, y llamadas telefónicas a los representantes de grupos de interés. Cabe indicar que el Titular presentó información sobre la ejecución del Taller Participativo no presencial mediante Oficio N° 00040-2021-ARCC-DE-VQM en DC-06 del trámite A-IGAPRO-00170-2021.

El evento se desarrolló el día sábado 14 de agosto de 2021 a las 17:00 horas, a través de la plataforma virtual *Zoom* y la retransmisión a través de las emisoras *Radio La Hechicera* 98.1 FM, *Radio Mística La Cruz* 104.1 FM, *Radio Magia – Zorritos* 99.3 FM, *Radio Canoas de Punta Sal* 90.3 FM y la página web de *Radio La Hechicera* 98.1 FM.

Para la atención de consultas, recomendaciones y observaciones (en adelante, intervenciones) de los grupos de interés y la ciudadanía en general, el Titular consideró el uso de llamadas telefónicas, mensajes de texto y mensajes de *whatsapp* a los números 989947788 y 991488190, la plataforma virtual *Zoom* y el correo electrónico buzondesugerencias-riotumbes@besalco-stracon.pe, a fin de asegurar el ejercicio del derecho a la participación ciudadana.

Finalmente, se registraron un total de dieciocho (18) intervenciones, formuladas por once (11) participantes: cuatro (04) mujeres, seis (06) hombres y un (01) participante no identificado. Las intervenciones estuvieron relacionadas a las características del Proyecto, el impacto ambiental a la actividad agrícola (productores arroceros), y la afectación a los terrenos y viviendas aledañas a la quebrada, la Institución Educativa 07 de enero y el botadero municipal.

Al respecto, el Titular procedió a brindar información sobre el proyecto y absolver las consultas formuladas por los ciudadanos.

Cabe indicar que, los resultados de la ejecución del Taller Participativo no presencial constan en el Informe N° Informe N° 01106-2021-SENACE-PE/DEIN, el cual fue trasladado al Titular mediante Oficio N° 01240-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 17 de noviembre de 2021.

2.8.4 Observaciones al IGAPRO

La evaluación técnica del IGAPRO del Proyecto contempló la formulación de treinta y nueve (39) observaciones por parte de la DEIN Senace, así como las observaciones formuladas por la ANA, las mismas que fueron consolidadas y remitidas al Titular a través del Oficio N° 00887-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 24 de agosto de 2021; con la finalidad de que el Titular realice la subsanación correspondiente en un plazo máximo de diez (10) días hábiles, de conformidad con el numeral 4 del artículo 143 del TUO de la LPAG.

Al respecto, mediante DC-9 del trámite A-IGAPRO-00170-2021, de fecha 22 de septiembre de 2021, el Titular remitió el Oficio N° 335-2021-ARCC/GG/OA, el cual contiene el levantamiento de observaciones. Cabe precisar que, mediante Oficio N° 01045-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 29 de septiembre de 2020, la DEIN Senace trasladó a la ANA la subsanación de observaciones.



Luego, mediante documentación complementaria DC-10, DC-11 y DC-13 del trámite A-IGAPRO-00170-2021, de fechas 12 y 20 de octubre de 2021 y 16 de noviembre de 2021, respectivamente, el Titular presentó a la DEIN del Senace, los Oficios N° 359-2021-ARCC/GG/OA, 373-2021-ARCC/GG/OA y 410-2021-ARCC/GG/OA, mediante los cuales remite información complementaria al levantamiento de observaciones formuladas a la Solicitud de Evaluación del IGAPRO del Proyecto.

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

III. CONCLUSIONES

Por lo expuesto, los suscritos concluimos lo siguiente:

- 3.1. Las observaciones formuladas a través del Oficio N° 00887-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 24 de agosto de 2021, fueron subsanadas por el Titular, tal y como se detalla en los Anexos N° 03 y N° 04 del presente informe.
- 3.2. Las actividades descritas en el Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto *“Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la Quebrada Corrales, distrito de Corrales, provincia de Tumbes, departamento de Tumbes”*, se enmarcan en los alcances establecidos en el numeral 9.8 del artículo 9 del TUO de la Ley N° 30556, las disposiciones del Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM y demás normas complementarias.
- 3.3. Por lo tanto, conforme a lo establecido en el marco normativo vigente, corresponde **APROBAR** el Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto *“Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la Quebrada Corrales, distrito de Corrales, provincia de Tumbes, departamento de Tumbes”*.
- 3.4. La aprobación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto *“Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la Quebrada Corrales, distrito de Corrales, provincia de Tumbes, departamento de Tumbes”*, no constituye el otorgamiento de licencias, autorizaciones, permisos o demás títulos habilitantes u otros requisitos con los que debe contar el Titular, para la ejecución y desarrollo del proyecto, según la normativa sobre la materia.
- 3.5. La Autoridad para la Reconstrucción con Cambios se encuentra obligada a ejecutar las medidas de manejo ambiental contenidas en el Anexo N° 01 del presente Informe (Formato IGAPRO); las cuales han sido recogidas en concordancia con los códigos definidos en el Catálogo de Medidas de Manejo Ambiental (MMA) para las Intervenciones comprendidas en el Sector Agricultura (Anexo N° 02).
- 3.6. La Autoridad para la Reconstrucción con Cambios o ejecutor a cargo de las intervenciones de construcción es responsable por las emisiones, efluentes, vertimientos, residuos sólidos, ruido, vibraciones y cualquier otro aspecto de sus actividades, así como de los impactos ambientales que pudieran generarse durante todas las etapas de desarrollo de las mismas, de acuerdo a la cláusula de responsabilidad ambiental, estipulada en el artículo 3 del Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

3.7. La modificación o actualización del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto *"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la Quebrada Corrales, distrito de Corrales, provincia de Tumbes, departamento de Tumbes"*, deberá cumplir con lo dispuesto con la Segunda Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM.

3.8. En los anexos del presente informe se adjunta:

- Anexo N° 01: Formato IGAPRO.
- Anexo N° 02: Catálogo de Medidas de Manejo Ambiental para las Intervenciones comprendidas en el Sector Agricultura.
- Anexo N° 03: Matriz de Observaciones DEIN Senace.
- Anexo N° 04: Opinión Técnica Favorable de la ANA.

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 digital de la Resolución Directoral a emitirse y el presente informe que la sustenta, a la Autoridad Nacional del Agua, para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.5 Remitir copia digital del expediente correspondiente al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), y a la Subdirección de Registros Ambientales de la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.6 Publicar en el Portal Institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe) el presente informe como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, a fin de que se encuentre a disposición del público en general. Esta publicación deberá efectuarse al día siguiente de emitido el acto administrativo, de conformidad con la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM.

Atentamente,



Arturo Marcos Silva Elizalde
Líder de Proyectos
Senace



Diana Elena Zuñiga Rojas
Especialista Legal I
Senace



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

Nómina de Especialistas⁹


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


Claudia Renee López Carrillo
Profesional Titulado en Ingeniería
Ambiental Nivel III
Senace


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


Liz Eliana Cuya Yaya
Profesional Titulada en Comunicación -
Nivel II
Senace


Miluska Lucia Aguirre Zapata
Profesional titulada en Ing. Geográfica - Nivel
II
Senace

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

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

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

Anexo N° 01

Formato IGAPRO¹⁰

¹⁰ El Formato IGAPRO contiene los siguientes anexos:

3_ ANEXOS, conteniendo los siguientes archivos y carpetas:

“Anexo_00.01.Doc_Titularidad”, “Anexo_00.02.Sol_Eval_SENACE”, “Anexo_00.03.Código_Reconstrucción”, “Anexo_00.04.Cronog_Proyecto”, “Anexo_01.Plano_Clave_Proyecto”, “Anexo_02.Ref_medio_físico”, “Anexo_03.Diag_Medio_Biologico”, “Anexo_04.Ref_medio_Socioeconomico”, “Anexo_05.Inf_Téc_Proyecto”, “Anexo_06.Prog_RRSS_Efluentes”, “Anexo_07.Plan_contingencia”, “Anexo_08.Plan_Segui_Control”, “Anexo_09.Presupuesto_Ambiental”, “Anexo_10.PPC”, “Anexo_10.1 Info_Encuesta_Socioambiental”, “Anexo_11.Medidas_complementarias”, “Anexo_12.Plan_Vigilancia_ambiental”, “Anexo_13.Plan_Relaciones_Comunitarias”, “Anexo_14.Plan_Abandono_Cierre”, “Anexo_15.Reg_Consultora”, “Anexo_16.Plan_Reforestación”, “Anexo_17.Plan_Revegetación”

5_MAP_TENTICOS, conteniendo los siguientes archivos y carpetas:

“Anexo_01.0.Plano_Proyecto”, “Anexo_01.1.Plano_Cantera”, “Anexo_01.2.Plano_Dique”, “Anexo_01.3.Plano_DME”, “Anexo_01.4.Plano_Facilidades”, “Anexo_01.5.Plano_DMO”, “Anexo_01.6.Plano_Defensas.Granular”, “Anexo_01.7.Plano_Defensas.Concreto”, “Anexo_01.8.Plano_Desbroce_Encauzamiento”, “Anexo_03.Mapa_Super_Catastral”, “QC-01_MAPA_CLIMÁTICA”, “QC-02_MAPA_GEOLÓGICO”, “QC-03_MAPA_GEOMORFOLÓGICO”, “QC-04_MAPA_CUM”, “QC-05_MAPA_HIDROGRÁFICO”, “QC-06_MAPA_MONI_AMBIENTAL(LBA)”, “QC-07_MAPA_ZONAS_VIDA_ONERN”, “QC-08_MAPA_COBER_VEGETAL”, “QC-09_MAPA_COMUN_CAMPESINAS”, “QC-10.1_MAPA_MONI_CONSTRUCCION”, “QC-11_MAPA_PELIG_GEOLÓ_HIDROGEO”, “QC-12_MAPA_SUSCEP_INUNDACIÓN”, “QC-13_MAPA_SUSCEP_MOVI_MASA - copia”, “QC-14_MAPA_ARQUEOLOGÍA”, “QC-15_MAPA_UNESCO”

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

I. DATOS GENERALES DE LA INTERVENCIÓN

I.1 NOMBRE DE LA INTERVENCIÓN Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la Quebrada Corrales, distrito de Corrales, Provincia de Tumbes, Departamento de Tumbes.		I.2 CÓDIGO DE LA RECONSTRUCCIÓN Código 1.6 Según resolución de dirección Ejecutiva N° 0016-2021-ARCC/DE y resolución de dirección Ejecutiva 087-2021-ARCC/DE. Código de la reconstrucción - (ANEXO N° 00.03)	
I.3 MONTO DE LA INTERVENCIÓN S/ 27,132,982.76			
I.4 TITULAR (completar cuadros según corresponda)			
SECTOR	PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS		
PLIEGO	PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS		
NOMBRE DE UNIDAD FORMULADORA	DIRECCIÓN DE ARTICULACIÓN DE INVERSIONES - DAI		
RESPONSABLE DE UNIDAD FORMULADORA	CESAR RAFAEL DAVALOS DEL CARPIO		
I.5 TIPO DE INTERVENCIÓN* (marcar con X según corresponda)			
1.5.1. REHABILITACIÓN DE COMPONENTES DEL SISTEMA DE RIEGO: BOCATOMAS, CANALES DE RIEGO, TÚNELES, OBRAS DE ARTE EN GENERAL (sifones acueductos, drenes para drenaje pluvial, drenes agrícolas, drenes mixtos) para caudales mayores a 2 m³/s, REPRESAS (alturas superiores a 15 metros o que originan embalses mayores a 5MMC)		☐	
1.5.2. REHABILITACIÓN DE DEFENSA RIBEREÑAS (Obras de defensa ribereña, a excepción de aquellas cuya construcción considere como insumo principal roca)		☒	
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.			
I.6 UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN (completar cuadros según corresponda)			
DEPARTAMENTO(S)	PROVINCIA(S)	DISTRITO(S)	
Tumbes	Tumbes	Corrales	
LOCALIDADES	Corrales		
COORDENADAS UTM (WGS84) DE PUNTO CENTRAL	Este (m)	Norte (m)	Zona
	556159.82	9599046.05	17
ZONA URBANA/RURAL	Rural		
PLANO DE UBICACIÓN (INCLUYE VÉRTICES Y POLÍGONO SEGÚN CORRESPONDA)	☒		
Ver Planos clave del proyecto - Anexo 01: (01.01 al 01.08). Asimismo, en la carpeta Información Técnica del Proyecto - Anexo 05: Planos de componentes principales y áreas auxiliares (Anexo 05.9).			
I.7 OBJETIVOS DE LA INTERVENCIÓN		Seguridad de la infraestructura hidraulica ante eventos hidrologicos extremos	
I.8 BENEFICIARIOS DIRECTOS		1,542 personas	
I.9 DURACIÓN DE LA INTERVENCIÓN (actividades preliminares y construcción, según corresponda)			
FECHA PREVISTA DE INICIO	FECHA PREVISTA DE FINALIZACIÓN		VIDA ÚTIL



Firmado digitalmente por:
 GARCIA PIÑAS Flor De
 Maria Susana FAU 20802114091
 soft
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 16/11/2021 13:13:46-0500

(Mes/Año)21 de Noviembre 2021

(Mes/Año)22 de Agosto 2022

50años

Ver Cronograma de proyecto- Anexo 00.04: Cronograma PQ07 Quebrada Corrales (Anexo 00.04.2 - Página 3)

II. CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO

II.1 Medio Físico (completar cuadros según corresponda)

Condiciones meteorológicas

Las condiciones metereologicas se desarrollaron mediante la recopilacion de informacion secundaria, tomando los datos historicos de las estaciones Campamento Sede y El Tigre, ubicadas a una distancia de 11 y 16 kilometros respectivamente, en linea recta desde punto central de la infraestructura proyectada.
De acuerdo al Mapa de Clasificación Climática Nacional, elaborado por Senamhi (2021), el proyecto corresponde a un clima E (d) A':Árido con deficiencia de humedad en todas las estaciones del año - Cálido.

	Precipitación total anual (mm):	Temperatura media anual (°C)	Humedad relativa promedio anual (%)	Viento (Dirección y velocidad) (m/s)
Época seca	19.4	22.7	81.1%	2.1
Época húmeda	586.8	25.9	82.6%	2.1

DATOS GENERALES – ESTACIÓN METEOROLÓGICA								Justificación de la representatividad			
Estación	Código	Ubicación Política		Coordenadas UTM Zona 19S		Altitud	Distancia	Cobertura Vegetal	Zonas de Vida	Cuenca Hidrográfica	Fisiografía
		Provincia	Distrito	Este (m)	Norte (m)						
Campamento Sede	472EF2D8	Tumbes	Tumbes	563348.8	9607466.7	17 msnm	11 km	Agricultura costera	Matorral desértico Premontano tropical	Cuenca Tumbes	Costa: Planicie ondulada a disectada
El Tigre	4724A3F6	Tumbes	San Jacinto	560305.8	9583420.6	37 msnm	16 km	Agricultura costera y Bosque seco de colina baja	Monte espinoso tropical	Cuenca Tumbes	Costa: Colina y Montaña
Corrales	-	Tumbes	Tumbes	556159	95990405	40 msnm	punto medio del proyecto	Agricultura costera, Bosque seco de colina baja, área urbana	Matorral desértico Premontano tropical	Cuenca Tumbes	Costa: Planicie; Planicie ondulada a disectada; Colina y Montaña

Justificación de la representatividad de las estaciones: Desde el punto de vista biológico, las estaciones consideradas comparten con el proyecto la cobertura vegetal del tipo "Agricultura costera". Asimismo, el proyecto tiene en común la zona de vida de la estación Campamento Sede. Hidrográficamente, ambas estaciones y los componente del proyecto se enmarcan dentro de la Cuenca Tumbes. Finalmente el componente físico del área de emplazamiento guarda similitud ya que las estaciones y el proyecto se ubican sobre la región Costa, con geoformas de tipo planicie, colinas y montañas. En conclusión, sobre lo antes mencionado, las estaciones "Campamento Sede" y "El Tigre" son representativas para describir la data meteorológica del proyecto.

Fuente:
ORGANIZACIÓN MUNDIAL METEOROLÓGICA (OMM)
2010 Guía del Sistema Mundial de Observación. Ginebra. Consulta: 13 de septiembre de 2021. https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=5440
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA (INEI)
2017 Sistema Estadística Nacional - Compendio Estadístico 2017. Lima. Consulta: 13 de septiembre de 2021. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1509/libro.pdf
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA (INEI)
2018 Anuario de Estadísticas Ambientales 2018. Lima. Consulta: 13 de septiembre de 2021. <https://sinia.minam.gob.pe/sites/default/files/archivos/public/docs/anuario-inei-2018.pdf>
SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

Mayor detalle en el Anexo 02. Referencias Medio Físico (Anexo 02.1 Desarrollo, ítem 2.1 Condiciones Meteorológicas, folios 2 al 6; Anexo 02.2 Mapas temáticos, folio 2; Anexo 02.3 Data meteorológica).

INFORMACIÓN PRIMARIA

Entre los días 28 al 30 de junio del 2021, el laboratorio acreditado INSPECTION & TESTING SERVICES DEL PERÚ SAC realizó el monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental. En el presente ítem se presentan los resultados obtenidos que han sido comparados con los ECA Aire - D.S. N° 003-2017-MINAM.

ESTACIONES DE MONITOREO

Punto QC-AL-1 (Este: 558103; Norte: 9601986)
Punto QC-AL-2 (Este: 557539; Norte: 9601282)
Punto QC-AL-3 (Este: 556283; Norte: 9599087)

Calidad de aire	PARÁMETROS EVALUADOS Partículas en suspensión con diámetros menores o iguales a 10 micrómetros (PM10), partículas en suspensión con diámetros menores o iguales a 2.5 micrómetros (PM2.5), monóxido de carbono (CO), dióxido de azufre (SO2), dióxido de nitrógeno (NO2) y Sulfuro de hidrógeno (H2S). CONCLUSIONES Las concentraciones de Material particulado PM10 y Material particulado PM2,5 en todas las estaciones de monitoreo evaluadas, se encuentran por debajo de los ECA para Aire para dicho parámetro; según el D.S N.º 003-2017-MINAM. Las concentraciones de gases: Monóxido de carbono (CO), Dióxido de azufre (SO2), Dióxido de nitrógeno (NO2) y Sulfuro de hidrógeno en todas las estaciones de monitoreo evaluadas se encuentran por debajo de los ECA para Aire para dichos parámetros según el D.S N.º 003-2017-MINAM, por lo que no representan un riesgo a la salud de las personas ni al ambiente. Para mayor detalle acerca del monitoreo, revisar el Anexo 02. Referencias del medio Físico (Anexo 02.2 Mapas temáticos, folio 13 y Anexo 02.4 Monitoreo de Línea Base).
-----------------	---

Ruido Ambiental	INFORMACIÓN PRIMARIA Entre los días 28 al 30 de junio del 2021, el laboratorio acreditado INSPECTION & TESTING SERVICES DEL PERÚ SAC realizó el monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental. En el presente ítem se presentan los resultados obtenidos que han sido comparados con los ECA Ruido - D.S. N° 085-2003-PCM. ESTACIONES DE MONITOREO El Punto QC-Ru-1 (Este: 0558067; Norte: 9601997) El Punto QC-Ru-2 (Este: 0557646; Norte: 9601564) El Punto QC-Ru-3 (Este: 0557540; Norte: 9601392) El Punto QC-Ru-4 (Este: 0556252; Norte: 9599066) PARÁMETROS EVALUADOS Nivel de Presión sonora (LAEQT dB) CONCLUSIONES El valor para ruido diurno medido en las estaciones de ruido, cumplen con la normativa D.S. N°085-2003-PCM (Estándares Nacionales de Calidad para ruido). A excepción de los puntos QC-Ru-2 (65.2 dB) y QC-Ru-3 (68.6 dB) que, comparado con el valor del ECA para la zona residencial (60 dB) superan los niveles establecidos por norma. Esto posiblemente debido a la ubicación de los puntos, muy cerca de avenidas con alta transitabilidad de vehículos, y abundancia de actividad comercial - residencial. Respecto a los valores obtenidos en el monitoreo de ruido nocturno, los puntos QC-Ru-2 (56.3 dB) y QC-Ru-3 (63.3 dB) que, comparado con el valor del ECA para la zona residencial (50 dB) superan los niveles establecidos por norma, teniendo como explicación los mismos motivos que el caso del monitoreo diurno. Para mayor detalle acerca del monitoreo, revisar el Anexo 02. Referencias del medio Físico (Anexo 02.2 Mapas temáticos, folio 13 y Anexo 02.4 Monitoreo de Línea Base).
-----------------	--

Características geológicas	De acuerdo con la información de Cartas Geológica 08b-08c (100k) INGEMMET-Geocatmin 2021 el proyecto se emplaza sobre las siguientes Unidades Litoestratigráficas: Depósito Aluvial (Qh-al): Acumulación de grava, arena, limo y arcilla con clastos subangulosos a angulosos de diferente composición) Formación Tumbes (Nm-tu): Areniscas de grano grueso a fino, lutitas bentoníticas, conglomerados, areniscas de grano grueso, lutitas y tobas. Formación Zorritos (Nm-zo): Lutitas, arenisca cuarzosa, lutitas bentoníticas, areniscas de grano fino, conglomerados finos, lutitas grises a verde olivo o capas carbonosas. Asimismo, el marco geológico regional de la cuenca del río Tumbes está constituido por formaciones geológicas cuyas edades van desde el Paleozoico hasta el presente. Las formaciones geológicas del Mesozoico se depositaron en la cuenca Lancones y se encuentran muy fracturadas y plegadas, mientras que las formaciones geológicas cuyas edades corresponden al Cenozoico hasta el Neógeno medio se depositaron en las cuencas Talara y las recientes en la cuenca Progreso. Ver Anexo 02. Referencias del medio Físico (Anexo 02.1 Desarrollo, ítem 2.4 Características geológicas, folios 7 al 9; y, Anexo 02.2 Mapas Temáticos, folios 3,8 y 9).
----------------------------	--

Fuente:

2021	Geocatmin. (2021). Cartas Geológicas 08b-08c (100k).
------	--

Peligros geologicos	Flujos de detritos (huaicos), flujos de lodo, derrumbes, cercano a la localidad San Pedro de Los Incas-San Jacinto. Asimismo, según el mapa de nivel de susceptibilidad a inundación de INGEMMET 2021, se clasifica con susceptibilidad media de inundación de la quebrada Corrales. Según el mapa de nivel de susceptibilidad a nivel de movimiento de masas de INGEMMET 2021, se clasifica con susceptibilidad baja de inundación de la quebrada Corrales.
---------------------	---

Geología Estructural de la quebrada Corrales	En la zona alta de la Subcuenca Corrales podemos inferir una falla regional de alto ángulo de rumbo E-O, transversal a la quebrada Corrales, relacionada a la Fase Incaica de la Tectónica Andina que en la actualidad no ha tenido actividad. La tectónica reciente, esencialmente controlado por las variaciones en la velocidad y dirección relativa de convergencia entre las placas de Nazca y Sudamericana, se evidencia en la Subcuenca Corrales mediante fracturamiento y fallamiento, con dirección NO – SE con alto ángulo cortando la Formación Tumbes en las coordenadas 9598407N, 556247E. Por esta zona está proyectado un acceso hacia el dique 1 (Progresiva 1+000). Estas fallas, ante un posible evento tectónico podría afectar el acceso proyectado.
--	--

Fuente:

2021	Geocatmin. (2021). Cartas Geológicas 08b-08c (100k).
2017	INGEMMET. (s.f.). Peligros Geológicos y Geo-Hidrológicos detonados por El Niño Costero 2017 en la Región Tumbes: Análisis Geológico, Geomorfológico y de Peligros en la Cuenca Baja del Río Tumbes. 2017. Obtenido de: https://repositorio.ingemmet.gob.pe/handle/20.500.12544/1027#files .
2015	INGEMMET. (2015). Mapa Estructural de la Región Tumbes. Obtenido de: https://repositorio.ingemmet.gob.pe/bitstream/20.500.12544/1222/4/B048-Mapa_estructural.pdf .
1998	INGEMMET. Boletín, Serie D: Estudios Especiales, N°12(1988). Caracteres generales de la evolución geológica de los Andes peruanos. Obtenido de: https://repositorio.ingemmet.gob.pe/handle/20.500.12544/331 .
1976	Mattauer, M. (1976). Las deformaciones de la corteza terrestre. Omega SA

Características geomorfológicas		De acuerdo a la información de Geomorfología Regional INGEMMET-Geocatmin 2021, el área de intervención del proyecto presenta las siguientes características geomorfológicas: Abanico de piedemonte (Ab): Depósitos en forma de abanico, de baja pendiente dirigida hacia el valle (2°-15°), formados por acumulaciones de material, acarreados por cursos de agua, en la desembocadura de quebradas y ríos tributarios. Muchos de estos depósitos están asociados a cursos individuales de quebradas secas; estas se activan excepcionalmente con la presencia del fenómeno de El Niño, que es cuando acarrean y depositan material Colina y lomada en roca sedimentaria (RCL-rs): Son geoformas de carácter tectónico-degradacional y erosional, que corresponden a afloramientos de rocas sedimentarias, reducidos por procesos denudativos. Lo conforman elevaciones alargadas, con laderas de baja a moderada pendiente. Terraza aluvial (T-Al): Son porciones de terrenos que se encuentran dispuestas a los costados de la llanura de inundación o del lecho principal de un cuerpo de agua (quebrada o río). Delta (D): Geoformas de terreno plano e inundables que presenta una forma triangular, formada en la desembocadura del río Tumbes, mediante sedimentos que se depositan a medida que la corriente del río va perdiendo fuerza. Ver Anexo 02. Referencias del medio Físico (Anexo 02.1 Desarrollo, ítem 2.5 Características geomorfológicas, folios 9 y 10; y, Anexo 02.2 Mapas Temáticos, folio 4).						
Procesos morfodinámicos		Se realizó el análisis multitemporal del cauce de la quebrada Corrales en los años 1997-1998, 2006-2009, 2017 y 2021; evidenciando un cambio morfodinámico activo en épocas de eventos extraordinarios de lluvias intensas, partiendo desde las zonas más altas, erosionando las laderas del relieve de lomada y colinas en rocas sedimentarias, hasta modificar el cauce de la quebrada Corrales en las partes media-baja, debido al considerable grado de erosión que tienen las terrazas aluviales ante estos eventos. Así también, se identificó la acumulación de sedimentos en la parte baja y terminal de la quebrada, debido al arrastre de sedimentos que genera el flujo, producto de la erosión de los relieves antes mencionados. Esto concluye, que el cambio morfodinámico del cauce de la quebrada Corrales continuará de acuerdo a los eventos que se presenten.						
Riesgo asociado		Flujos (Huaicos de lodo u otros): La quebrada Corrales es un sector sujeto a la ocurrencia de flujos, debido a que es un Terreno de pendiente<5°, se activa con período de lluvias fuertes y/o excepcionales.						
Fuente: 2013 Vilchez, M., Luque, G., & Rosado, M. (2013). Riesgo Geológico en la Región Tumbes INGEMMET. Obtenido de: https://repositorio.ingemmet.gob.pe/handle/20.500.12544/292. 2009 Serrato, P. (2009). Clasificación fisiográfica del terreno a partir de la inclusión de nuevos elementos conceptuales. 181-218. Obtenido de: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3644849. 2006 Núñez, S., & Zegarra, J. (2006). Estudio Geoambiental de la Cuenca del Río Puyango- Tumbes INGEMMET. Obtenido de: https://repositorio.ingemmet.gob.pe/handle/20.500.12544/264.								
Tipo de suelo (Taxonómico)		De acuerdo a la información de Mapa de Capacidad de Uso Mayor de Suelos del MINAGRI 2020, el área de intervención del Proyecto se emplaza sobre los siguientes tipos: A2s(r), A3s(r)-Xs, P3se(t), P2se(t)-C3se(r), poblado y Xse-Xs. Asimismo, según la clasificación Soil Taxonomy, para la zona de Tumbes corresponde al orden Entisol, suborden Fluvent y gran grupo Torrifluvents. Corresponden a los Fluvisoles del sistema FAO. Ello quiere decir, que son suelos transportados y depositados en las terrazas aluviales, constituyendo un material de origen diverso, a partir de las cumbres y vertientes de la cordillera occidental en la región Tumbes. Ver Anexo 02. Referencias del medio Físico (Anexo 02.1 Desarrollo, ítem 2.6 Capacidad de uso mayor, folio 11; y, Anexo 02.2 Mapas Temáticos, folio 5).						
Capacidad de uso mayor del suelo*		La capacidad de uso mayor de la tierra esta definida como la aptitud que posee el suelo para el desarrollo potencial de actividades economicas. De acuerdo al mapa de capacidad de uso mayor, definida como apta para cultivos en limpio.						
		Tierras aptas para cultivos en limpio, de calidad agrologica media,con limitaciones por suelo y necesidad de riego	Tierras aptas para cultivo en limpio , de calidad agrologica baja , con limitaciones por suelo y necesidad de riego-tierras de proteccion con limitaciones por suelo	Tierras aptas para pastos , de calidad agrologica baja , con limitaciones por suelo , riesgo de erosion y uso temporal	Tierras aptas para pastoreo , de calidad agrologica media,con limitaciones por suelo , erosion y uso temporal -Tierras aptas para cultivos permanentes , de calidad agrologica baja , con limitaciones por suelo, riesgo de erosion y necesidad de riego	Poblado:Poblado	Tierras de proteccion con limitaciones por suelo y riesgo de erosion -Tierras de proteccion , con limitaciones por suelo	TOTAL
		7.50	8.86	0.78	1.83	08.09	1.87	28.93
* Las hectáreas que serán ocupadas por los componentes de la intervención de acuerdo al mapa de capacidad de uso mayor de suelos del Perú (MINAGRI 2020), el area ocupada por la intervención es de 28.93 Has. Ver Anexo 02. Referencias del medio Físico (Anexo 02.1 Desarrollo, ítem 2.6 Capacidad de uso mayor, folio 11; y, Anexo 02.2 Mapas Temáticos, folio 5).								
		De acuerdo con la información de Cobertura Vegetal del Ministerio del Ambiente (2015), el uso actual en el área de intervención corresponde a: • Humedal Protección – 0.16 ha (0.52%) • Suelo Erosionado – 0.06 ha (0.21%) • Uso Agrícola – 7.34 ha (23.58%) • Uso Protección – 1.87 ha (5.52%)						

Uso actual del terreno y situación legal del terreno en caso corresponda.	• Uso Urbano – 8.09 ha (27..80%) • Zona de cauce – 8.54 ha (27.45%) Respecto a la situación legal del terreno: • OBRA DEL DIQUE: el dique se encuentra proyectado sobre la quebrada Corrales. Área de propiedad del estado peruano / Situación Legal Estatal. • OBRA DE ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN: se encuentra proyectada sobre zona agrícola. Área de Propiedad privada (05) Predios: (UC. 5829, UC. 05760, UC. 05764, UC. 05763 y UC. 05761) / Situación Legal de los predios: Privado estatal Almacenes: Plataforma y/o Cancha deportiva AAHH Las Palmeras Eduardo Briceño Yacila (Dirigente del Sector) La junta directiva del Sector las Palmeras. Situación Legal de terreno: estatal , también se adjunta Modelo Declaración jurada de autorización de uso de terreno. Patio de máquinas: Plataforma y/o Cancha deportiva Colegio Técnico 7 de Enero - Barrio Nuevo Wilfredo Olaya Preciado (Director de la Institución Educativa). Situación Legal de terreno: estatal , también se adjunta Modelo Declaración jurada de autorización de uso de terreno. Oficinas 1 : Plataforma y/o Cancha deportiva EL Tablazo Alto Cesar Rocillo Aguilar (Dirigente del Sector) La junta directiva del Sector EL Tablazo Alto . Situación Legal de terreno: estatal , también se adjunta Modelo Declaración jurada de autorización de uso de terreno. Oficinas 2: Plataforma y/o Cancha deportiva Cuartel – Fuerte 24 de Julio Moisés Chavez Farfán (Comandante General de la Novena Brigada Blindada) Se debe presentar Carta al General solicitando uso de terreno . Situación Legal de terreno: estatal , también se adjunta Modelo Declaración jurada de autorizaci3n de uso de terreno. Fuente: Cobertura Vegetal- MINAM 2015 - Ajustada con Ortofoto Google Earth 2020, SIEA Minagri 2019
En el Anexo 05.5 Diagn3stico de liberaci3n de predios; Anexo 02. Referencias del medio F3sico (Anexo 02.1 Desarrollo, 3tem 2.7 Uso actual del terreno y situaci3n legal, folios 11 y 12; y, Anexo 02.2 Mapas Tem3ticos, folio 10).	
Caracter3sticas de los Recursos h3dricos aleda3os	El proyecto se encuentra asentado sobre la cuenca de la quebrada Corrales, la cual abarca el 100% de la extensi3n del distrito Corrales de la provincia de Tumbes, departamento de Tumbes y posee una extensi3n de 20,891 km2. El l3mite de la cuenca se encuentra entre una cota m3xima de 220 msnm y cota m3nima de 13 msnm. De acuerdo al Estudio Hidrol3gico realizado, la cuenca presenta un 3ndice de compacidad de 2.35, lo que indica una forma rectangular oblonga y que se encuentra expuesta a crecientes de significativa magnitud. La pendiente media del cauce es de 1.3 % o 0.013 m/m. La densidad de drenaje es de 1.13 km/km2 lo que indica que la cuenca tendr3a drenaje moderado. Del estudio hidrol3gico, se obtiene ,que los valores m3ximos de caudales a la salida de la quebrada Corrales son de 24.6 m3/s para un periodo de retorno de 10 a3os, 67.3 m3/s para un periodo de retorno de 50 a3os, 89.8 m3/s para un periodo de retorno de 100 a3os, 114.1 m3/s para un periodo de retorno de 200 a3os, 148. 4 para un periodo de retorno de 500 a3os y 163.7 m3/s para un periodo de retorno de 1000 a3os. Para el presente estudio la cuenca Corrales fue dividida en 5 subcuencas, en el siguiente cuadro se presentan las principales caracter3sticas geomorfol3gicas de las subcuencas y la cuenca Corrales en su totalidad. Si nos enfocamos en la quebrada Corrales, esta permanece seca la mayor parte del tiempo. De acuerdo al observatorio del Agua de la ANA, no se registran derechos de uso de agua cerca del 3rea.
Ver Anexo 02. Referencias del medio F3sico (Anexo 02.1 Desarrollo, 3tem 2.8 Caracter3sticas de los recursos h3dricos, folios 13 al 20; y, Anexo 02.2 Mapas Tem3ticos, folio 6).	
Ver Anexo 05 Informaci3n T3cnica del proyecto (Anexo 05.4 Estudio Hidrol3gico, Anexo 05.4.1 Modelamiento Hidrol3gico, Anexo 05.4.2 Memoria de C3lculo hidrol3gico).	
https://repositorio.ana.gob.pe/handle/20.500.12543/4896	
Caracter3sticas y Calidad del paisaje	Durante el recorrido de campo, se han identificado paisajes de matorral des3rtico, caracterizado por la predominancia de lomadas, colinas bajas y piedemontes, as3 como paisajes de monte espinoso con predominio de paisajes de colinas altas y vertientes monta3osas con fuertes pendientes, y por 3ltimo, paisajes de bosque muy seco tropical.
Ver Anexo 02. Referencias del Medio F3sico	
II.2 Medio Biol3gico (completar cuadros seg3n corresponda)	
2.2.1 ZONAS DE VIDA	El 3rea de intervenci3n se encuentra comprendida, en su totalidad, por una zona de vida (U1) seg3n la clasificaci3n de Leslie Holdridge , la cual se encuentra identificada como "Matorral des3rtico-Premontano Tropical (md-P1)": Esta zona de vida, se caracteriza, por un relieve plano en el fondo de los valles aluviales e inclinado hasta empinado en los piedemontes, caracterizado por presentar una temperatura media anual que fluct3a entre 23.5°C y 24.9°C y una precipitaci3n pluvial total anual, que fluct3a, de entre 100 y 200 mil3metros. Presenta una vegetaci3n natural que se encuentra conformada por algunas especies adaptadas a las condiciones del bosque seco, tal es el caso del algarrobo. Las especies m3s comunes como: el "algarrobo" <i>Prosopis pallida</i> , "sapote" <i>C. scabridum</i> , "bichayo" <i>Capparis ovaleifolia</i> , "overo" <i>Cordia lutea</i> , etc. Existe una cact3cea que caracteriza a esta zona de vida, de porte columnar grueso y prism3tico de la especie <i>Armatocereus cartwrightianus</i> . Adem3s, se puede distinguir una cubierta de gram3neas de corte periodo vegetativo, como son las especies de la familia de Poaceas. <i>Las fuentes bibliogr3ficas empleadas fueron:</i> - HOLDRIDGE. L. (1967). Life Zone Ecology. Tropical Science Center. Traducci3n: Ecolog3a Basada en Zonas de Vida por Humberto Jim3nez. Instituto Interamericano de Cooperaci3n para la Agricultura (IICA). San Jos3 – Costa Rica. 216 pp- (trad. IICA, 2000); ONERN. (1976). Gu3a explicativa del Mapa Ecol3gico del Per3. Se adjunta el Anexo 03. Referencias del Medio Biol3gico, ver Mapa de Zonas de Vida en el folio 39.
2.2.2. COBERTURA VEGETAL/FLORA SILVESTRE)	

Cobertura vegetal	En base a la guía de cobertura vegetal del MINAN (2015) , se identificaron 03 coberturas vegetales, los cuales se expresan en el Anexo de Referencias del Medio Biológico, Mapas tematicos, Mapa de Cobertura Vegetal - QC-08, y se agrupan como: la cobertura principal el <i>bosque seco de colina baja (Bscb)</i>; y las otras dos coberturas: <i>agricultura costera y andina (secado de arroz)</i> y <i>área urbana (U)</i> . De acuerdo a la visita de campo, se precisa que en el área de intervención domina la presencia de maleza en todo el tramo de la quebrada Corrales (Ver Anexo 03. Referencias del Medio Biológico, Registro Fotográfico , páginas 25-28). Respecto a la periferia del área de intervención no existe ecosistemas acuáticos o cuerpos de agua, por lo que no afecta ningún cuerpo de agua. Tras un minucioso manejo de superposición de imágenes y los shapefile del Mapa de Cobertura Vegetal del MINAN, 2015 con el área actual de intervención, se obtuvo parches de bosque seco ribereño (Ver Anexo 03 Referencias del medio biológico, Mapas temáticos), a fin de detectar algún tipo de ecosistema de bosques ribereños. Sin embargo, durante la salida de campo, no se detectaron parches o zonas de bosques de seco ribereño, ni especies indicadoras o algún pasivo que constatará su existencia. En tal sentido, se caracterizó el entorno ambiental actual del área de intervención con el levantamiento de información existente, actual y evidenciado mediante fotografías y/o imágenes que respaldan la visita a campo (Ver Anexo 03. Referencias del medio biológico, Registro fotográfico, páginas 25-32) Las fuentes bibliográficas empleadas fueron: Ministerio del Ambiente. (2015). Guía de inventario de la flora y vegetación, Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural, Lima; EIA Línea de Transmisión 220Kv de Talara – Zorritos. RD 040-2004-EMAAE; EIA Línea de Transmisión 60Kv S.E Chiclayo Oeste – S.E Lambayeque; BAPTISTE, M. P., CARDENAS-TORO, J. (2015). Bases conceptos y referentes actuales sobre las invasiones biológicas. En: Cardenas-Toro.J; Baptiste.M.P.& Aguilar-Garavito.M 2015. Herramientas para la gestión de áreas afectadas por invasiones biológicas en Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia. Pp. 25 – 37; LEAL-PINEDO, J.M. (2005). Los bosques secos de la reserva de biosfera del noroeste (Perú): Diversidad arbórea y estado de conservación. Caldasia 27(2), pp-195-211. Asimismo, se detalla en Referencias del Medio Biológico - Anexo 03: Referencias Bibliográficas (Ítem 8 - páginas 27-28).
-------------------	--

Especies de flora silvestre	Para la cobertura bosque seco de colina baja se identificaron las especies vegetales más representativas como son: el "algarrobo" <i>Prosopis pallida</i>, "sapote" <i>Colicodendron scabridum</i>, "charán" <i>Caesalpineia sp</i>, "overo" <i>Cordia lutea</i>, "canutillo" <i>Grabowskia boerhaaviaefolia</i>, "chilco" <i>Baccharis salicifolia</i>, "mataloba" <i>Encelia canescens</i> y "palo verde" <i>Parkinsonia aculeata</i>; y asimismo, se mencionan algunos cactus como: "cardo" <i>Armatocereus sp</i>, <i>Nemorandia sp</i>; por último las hierbas como: la "monito" <i>Scutia spicata</i>, "flechilla" <i>Aristida adscensionis</i> y la hierba <i>Chloris virgata</i>. Para la cobertura vegetal agricultura costera sobresalen las especies: <i>Salix humboldtiana</i> "sauce", <i>Acacia macracantha</i> "huarango" y <i>Shinus molle</i> "molle". En el área urbana no se encontraron especies sobresalientes. Se adjunta Anexo 03. Referencias del Medio Biológico, numeral 4 Flora, Tabla 3 Listado de especies botánicas, páginas 15 y 16.
-----------------------------	---

Especies amenazadas de flora silvestre	Se identificaron tres (03) especies de flora como son: “algarrobo” <i>Prosopis pallida</i> categorizada como Vulnerable (VU), seguido de “sapote” <i>Colicodendron scabridum</i> , y por último, la especie “huarango” <i>Acacia macracantha</i> categorizada como Casi Amenazada (NT) bajo el marco normativo del D.S. N° 043-2006-AG de la Legislación Nacional; y cinco (05) especies protegidas por organizaciones internacionales como la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN 2021-1), categorizada como de Preocupación Menor (LC) y la Convención sobre el Comercio Internacional de especies amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES, 2021). Ver Anexo 03. Referencia del medio biológico, numeral 6 Especies amenazadas, Tabla 5 Lista de especies amenazadas de flora, página 21					
	Familia	Especies	Nombre común	IUCN (2021-1)	DS N°043-2006-AG	CITES 2021
	Fabaceae	<i>Prosopis pallida</i>	Algarrobo, huarango	--	VU	--
	Capparaceae	<i>Colicodendron scabridum</i>	Sapote	--	CR	--
	Fabaceae	<i>Acacia macracantha</i>	Faique, huarango	--	NT	--
	Passifloraceae	<i>Passiflora foetida</i>	Bedota, cura	LC	--	--
	Boraginaceae	<i>Cordia lutea</i>	overo	LC	--	--
	Fabaceae	<i>Parkinsonia aculeata</i>	palo verde	LC	--	--
	Salicaceae	<i>Salix humboldtiana</i>	sauce	LC	--	--
	Fuente: CIDES INGENIEROS SA, 2021 D.S. 043- 2006-AG. Categorización de especies amenazadas de flora silvestre. (NT) Casi amenazado; (CR) En peligro crítico; (VU) Vulnerable; (NT) Casi amenazada CITES 2021: Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres. Apéndice II: Especies semejantes. IUCN 2021-1: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza; (LC) Preocupación Menor; (DD) Data insuficiente; (NT) Casi amenazada. <i>Referencias del Medio Biológico, Especies amenazadas de flora silvestre (página 21)</i>					

Anexo 03.

Uso de especies de flora por la población	La población hace uso del algarrobo como leña e insumo principal, lo cual hace desbroce y retira cantidades de árboles de algarrobo. Las especies como: Overo (<i>Cordia lutea</i>), chilco (<i>Baccharis salicifolia</i>), retama (<i>bulnesia retama</i>), mataloba (<i>Encelia canescens</i>) entre otros, lo utilizan para uso medicinal. Sin embargo, las especies veegtales de la familia gramínea son utilizados como forraje para el ganado. Ver Anexo 03. Referencias Medio Biológico, numeral 4 Flora, Tabla 4 Listado de especies botánicas, su crecimiento y usos de población, páginas 15-16 .
---	---

2.2.3. FAUNA SILVESTRE

Especies de fauna silvestre	La fauna del área de intervención corresponde a grupos reducidos de especies, ya que al ser perturbada por actividades antrópicas, han ocasionado la migración temporal de ciertas especies hacia otras zonas más silvestres. Para el diagnóstico biológico, se identificó dos grandes grupos de fauna: Aves Para el área de intervención, se detectó 38 especies, agrupados en 9 órdenes y 22 familias, siendo el grupo con mayor diversidad. Las especies más representativas se tiene al: "chisco o chilala" (<i>Mimus longicaudatus</i>), "lechuza de los arenales" (<i>Atene cunicularia</i>), "hornero" (<i>Furnaris leucopus</i>), "guardacaballo" (<i>Crotophaga sulcirostris</i>), "cernicalo acanelado" (<i>Falco sparverius</i>) y "gallinazo de cabeza negra" (<i>Coragyps atratus</i>), siendo especies indicadoras de perturbación. Reptilia En el grupo de reptiles, tenemos a tres (03) especies más comunes y representativas, como son: "cañón" (<i>Dicrodon guttulatum</i>), "lagartija común" (<i>Micropolphus sp</i>) y <i>Phyllodactylus spp</i> En tal sentido, se elaboró una data y lista de especies de fauna y su uso de la población, que se presenta en Referencias del Medio Biológico -Anexo 03: Fauna silvestre (Ítem 5) y Lista de fauna silvestre identificada en el área de intervención (Tabla 5, páginas 19-22)
-----------------------------	---

Especies amenazadas de fauna silvestre	No se identifico especies de fauna amenazada en la normativa nacional (D.S. 004-2014-MINAGRI). Sin embargo, se detectaron el grupo de aves y lagartijas ubicadas dentro de las listas internacionales como se muestra a continuación: 33 especies de aves detectadas en la categoría de Preocupación Menor (LC) de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN, 2021-1) ; y 03 ejemplares de aves y lagartijas ubicadas en la categoría de Apéndice II de la Convención sobre el Comercio Internacional de especies amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES 2021). Se adjunta Anexo 03. Referencias del Medio Biológico, numeral 6 Especies amenazadas, Tabla 6 y 7 Lista de especies amenazadas de Aves y reptiles, páginas 24 y 25 .
--	---

Uso de especies de fauna silvestre por la población	Para el uso cultural de fauna silvestre identificada en el área de intervención, no se reportó el uso de animales con fines medicinales o forraje entre otros. Estas zonas corresponden ser áreas intervenidas con poca o nula disponibilidad de refugio y oferta alimentaria que requieren estos animales, lo cual ha ocasionado que la fauna mayor migre hacia otras zonas más tranquilas. Ver Anexo 03. Referencias del Medio Biológico, numeral 5 Fauna silvestre, Tabla Lista de fauna silvestre identificada en el área de intervención, páginas 20 - 22.
---	--

2.2.4. RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS

Especies hidrobiológicas	No aplica. Debido a que esta quebrada no presenta cuerpos de agua, por lo tanto, no existen especies de bentos o similar en este sector. El proyecto se ubica en una quebrada seca.
--------------------------	---

Usos de recurso hidrobiológico por la población	No aplica. No hay aprovechamiento hidrobiológico por la población. El proyecto se ubica en una quebrada seca.
---	---

[Ver Anexo 03. Referencias del Medio Biológico](#)

2.2.5. ÁREAS SENSIBLES (marcar con X según corresponda)

Área Natural Protegida -ANP del SINANPE (Incluye ACR y ACP)	Si	No <input checked="" type="text"/>	(En caso de marcar si indicar el nombre del ANP/ACR/ACP)
Zona de Amortiguamiento de ANP	Si	No <input checked="" type="text"/>	(En caso de marcar si indicar el nombre del ZA)
Ecosistema frágil* *Considerar: Ley N° 28611, Ley N° 29895, Decreto Supremo N° 004-2015-MINAM	Si	No <input checked="" type="text"/>	(En caso de marcar si indicar el tipo de ecosistema frágil)
Áreas de interés para conservación** **IBA, ACA, sitios Ramsar o Reservas de Biósfera	Si <input checked="" type="text"/>	No	El proyecto se emplaza sobre la Zona de Transición de la Reserva de Biósfera Noroeste Amotapes-Manglares. Ver Anexo 03. Referencias del medio biológico, Mapas temáticos, página 40.
Ver Anexo 03. Referencias Medio Biológico (Mapa de superposición del proyecto con la zona de transición de la reserva de Biósfera Noroeste Amotapes-Manglares)			
Cuenta con compatibilidad del SERNANP	Si	No <input checked="" type="text"/>	(En caso de marcar si indicar N° de informe)

[Ver Anexo 03. Referencias del Medio Biológico \(Mapa de No Superposición SERNANP\)](#)

II.3 Medio Socioeconómico (completar cuadros según corresponda)

Demografía	La población total de San Pedro de los Incas, según el INEI al año 2017 es de 17883 habitantes, de los cuales el 50.09% son hombres y el 49.91% mujeres. CENTRO POBLADO SAN PEDRO DE LOS INCAS: POBLACION SEGÚN SEXO, 2017 Hombres = 8 957 (50.09%) Mujeres = 8 926 (49.91%) Total = 17 883 (100.00 %) Por gupos de edad, según el INEI al año 2017, es de 17883 habitantes, de los cuales el 50.09% son hombres y el 49.91% mujeres. CENTRO POBLADO SAN PEDRO DE LOS INCAS: POBLACION SEGÚN GRANDES GRUPOS DE EDAD, 2017 Grupo de 0 - 14 años = 5260 (29.42%) Grupo de 15 - 64 años = 11384 (63.65%) Grupo de 65 a más años = 1239 (6.93%)
------------	---

Fuente: INEI – Directorio Nacional de Centros Poblados INEI 2017. Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Campesinas.

Educación

NIVEL EDUCATIVO ALCANZADO POR LA POBLACION DEL CENTRO POBLADO SAN PEDRO DE LOS INCAS Ningún nivel = 654 (3.88%) Inicial = 1193 (7.07%) Primaria = 4833 (28.65%) Secundaria = 6507 (38.57%) Sup. no universitaria = 1894 (11.23%) Superior Universitaria = 1689 (10.01%) Respecto a las instituciones educativas ubicadas cerca del área de intervención del proyecto, en el CP San Pedro de Los Incas, encontramos que son tres: - IE 7 de Enero, con un total de 1470 alumnos (730 de primaria y 740 de secundaria) - IE 019 Isabel Salinas Cuenca de Espinoza, con 308 alumnos (178 primaria y 130 sec) - IEI 040 Gotitas de Amor, con un total de 48 alumnos de Inicial. Adicionalmente se ha considerado una cuarta IE debido a que la ruta de acceso a ella es parte de la zona de intervención: la vía de evitamiento. Se trata de la IE 020 Hilario Carrasco Vinces, la cual tiene un total de 1310 alumnos (680 de primaria y 630 de secundaria) Se estima la afectación en el tránsito peatonal de los estudiantes que hacen uso de la vía de Evitamiento para acceder a las instituciones educativas, principalmente de la IE 020 Hilario Carrasco Vinces, causado por el incremento de tránsito vehicular en la etapa de ejecución del Proyecto.
--

Salud

La población de San Pedro de los Incas, cuenta con un establecimiento de salud, de categoría I-4 (Centro de Salud con camas para internamiento) que pertenece a la Red de salud de Tumbes. Las principales causas de morbilidad son las siguientes: E66 - OBESIDAD N39 - OTROS TRASTORNOS DEL SISTEMA URINARIO O26 - ATENCION A LA MADRE POR OTRAS COMPLICACIONES PRINCIPALMENTE RELACIONADAS CON EL EMBARASO R50 - FIEBRE DE ORIGEN DESCONOCIDO D50 - ANEMIAS POR DEFICIENCIA DE HIERRO

Fuente: MINSA - Oficina General de Tecnologías de la Información, 2020. & MINSA - Repositorio Único Nacional de Información en Salud (REUNIS), 2020. MINSA - Oficina General de Tecnologías de la Información, 2020.

Economía y Pobreza

Actividades económicas: la principal actividad económica es la agricultura, que concentra al 27.37% de la PEA Ocupada. Otras actividades económicas importantes son el Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas (14.12%) y actividades de Transporte y almacenamiento (13.85%). Pobreza: Según el INEI (Perú: Mapa de pobreza monetaria total provincial y distrital 2018) en el distrito Corrales, hasta un 18,06% de la población se encontraría en situación de pobreza monetaria total.

Fuente: INEI – Directorio Nacional de Centros Poblados INEI 2017; Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Campesinas.

Servicios Básicos

Energía Eléctrica: En San Pedro de los Incas, el 88.90% de las viviendas cuenta con alumbrado eléctrico. Agua Potable: El 66.36% de las viviendas cuenta con agua por red pública dentro de la vivienda, el 11.40% se abastece por camión - cisterna. Desagüe y Alcantarillado: El 61.40% de las viviendas dispone de red pública de desagüe dentro de la vivienda; 10.84% cuenta con pozo ciego o negro, en tanto que el 5.20% utiliza campo abierto.
--

Fuente: INEI – Directorio Nacional de Centros Poblados INEI 2017; Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Campesinas.

Transporte y comunicaciones

El centro poblado San Pedro de los Incas está ubicado a 3.0 km aproximadamente de la ciudad de Tumbes, conectada mediante carretera Panamericana Norte. Respecto a los medios de comunicación, de un total de 5,082 hogares, el 87.84% de los hogares tiene televisor a color; 51.06% de los hogares dispone de equipo de sonido; el 28.37% tiene motocicleta; y el 6.79% cuenta con automóvil: Hogares que cuentan con: Equipo de sonido 2595 (51.06%) Televisor a color 4464 (87.84%) computadora/Laptop/Tablet 1341 (26.39%) Teléfono celular 4321 (85.03%) Teléfono fijo 372 (7.32%) Conexión TV por cable o satelital 1465 (28.83%) Conexión a internet 818 (16.10%) Automóvil, camioneta 345 (6.79%) Motocicleta 1442 (28.37%)

Fuente: INEI – Directorio Nacional de Centros Poblados INEI 2017; Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Campesinas.

Patrimonio Cultural

La región de Tumbes es una zona con escasa investigación arqueológica, en donde las pocas que existe se han concentrado en las épocas tardías. Georg Petersen, ingeniero de una empresa petrolera, brindó información arqueológica de la región, en donde tuvo interés para identificar la ruta que siguió Francisco Pizarro desde su desembarco en la costa de Tumbes hasta Cajamarca en 1532 (Petersen, 1962). Asimismo, realizó los primeros planos de los sitios arqueológicos de Cabeza de Vaca, Rica Playa, Huaquillas, Guineal, Platanal y Modroño y entre otros (Vilchez & Flores, 2005).

Posteriormente, entre 1958 y 1960 la Expedición Científica de la Universidad de Tokio (Japón), en la cual participaron Eiichi Ishida (1960), Seichi Izumi y Kasuo Terada (1961) (1966), junto con Cirilo Huapaya y Toribio Mejía Xesspe (1960). En 1958 se realizó las excavaciones en Garbanzal, en la terraza inferior y superior del río Tumbes, recuperándose muchos objetos alfareros que sugerían una relación con los Andes del norte. Una segunda expedición se realizó en 1960, cavando por segunda vez en Garbanzal y también en las cercanías de Pechiche para examinar el contexto estratigráfico obtenido de Garbanzal. Esta expedición científica llevo a cabo las primeras excavaciones controladas en la región de Tumbes en los sitios de Garbanzal y Pechiche (Tumbes) y Cuchareta (Zarumilla), siendo estas muy importantes para definir la cronología del Período Formativo y del Desarrollo Regional, obteniendo los primeros fechados radiocarbónicos para el área e identificando tres estilos alfareros:

- Estilo San Juan (anterior a 850 a.C.)
- Estilo Pechiche (850 a.C.-370 a.C.)
- Estilo Garbanzal (400 a.C.-1150 d.C.)

II. EVIDENCIAS Y MONUMENTOS ARQUEOLÓGICOS E HISTORICOS CERCANOS

Existe la presencia de un complejo monumental ubicado a 590 metros del área arqueológica, en dirección oeste, el cual posee un área de 677763 m2 (67.8 has). Presenta un centroide UTM: 556475 E/ 9601751N, con RDN Nº 750-2000/INC. 05.07.00 RDN N°616 de fecha 20-04-2006 (SIGDA). Se encuentra muy afectado debido al desarrollo poblacional del distrito de Corrales. Sin embargo, el ministerio de cultura realizo diversos estudios y trabajos de conservación, así mismo fue puesta en valor y para exhibición del público en general. Su estado de conservación es regular. Está registrado por la dirección de catastro del Ministerio de Cultura, el cual lo denomina S. A Cabeza de Vaca-Sector A.

Así mismo, existe la presencia de vestigios arqueológicos ubicado a 391 metros de la intervención del Proyecto, en dirección oeste, el cual no cuenta con polígono arqueológico sino un punto de referencia, Presenta un centroide UTM: 557625 E/ 9602140 N, y la RDN Nº 956/INC. 30.09.04. En la referencia se encontró cerámica superficial. Su estado de conservación es malo debido al crecimiento de la población la construcción de casas pistas y veredas. Está registrado por la dirección de catastro del Ministerio de Cultura, el cual lo denomina como S. A Corrales 1.

Así también, existe la presencia de vestigios arqueológicos ubicado a 1237.43 metros de la intervención del Proyecto, en dirección este, el cual posee un área de 14633 m2 (1.46 has). Presenta un centroide UTM: 556475 E/ 9601751N, con RDN Nº 956/INC. 30.09.04 (SIGDA). En la referencia se encontró cerámica superficial. Su estado de conservación es malo debido al crecimiento de la población la construcción de casas pistas y veredas. Está registrado por la dirección de catastro del Ministerio de Cultura, el cual lo denomina como S. A Reanengal.

Además, existe la presencia de vestigios arqueológicos ubicado a 1340.56 metros de la intervención del Proyecto, el cual posee un área de 31319 m2 (3.13 has). Presenta un centroide UTM: 558852 E/ 9600533 N, con RDN Nº 540/INC. 30.07.03 (SIGDA). Su estado de conservación es malo debido al crecimiento de la población la construcción de casas pistas y veredas. Está registrado por la dirección de catastro del Ministerio de Cultura, el cual lo denomina S. A San Francisco.

Así mismo, existe la presencia de un complejo monumental ubicado a 192.00 metros de la intervención del Proyecto en dirección sur, el cual posee un área de 8763 m2 (0.88 has). Presenta un centroide UTM: 556398 E/ 9602313N, con RDN Nº 750-2000/INC. 05.07.00 RDN N° 616 de fecha 20-04-2006 (SIGDA). Su estado de conservación es malo debido a la siembra de arroz en la zona, lo que ha deteriorado el sitio arqueológico. Está registrado por la dirección de catastro del Ministerio de Cultura, el cual lo denomina S. A Cabeza de Vaca-Sector B.

Así también, existe la presencia de un complejo monumental ubicado a 56.00 metros de la intervención del Proyecto en dirección sur, el cual posee un área de 6151 m2 (0.62 has). Presenta un centroide UTM: 556548 E/ 9602304 N, con RDN Nº 750-2000/INC. 05.07.00 RDN N° 616 de fecha 20-04-2006 (SIGDA). Su estado de conservación es malo debido a la siembra de arroz en la zona, lo que ha deteriorado el sitio arqueológico. Está registrado por la dirección de catastro del Ministerio de Cultura, el cual lo denomina S. A Cabeza de Vaca-Sector C.

Además, existe la presencia de un complejo monumental ubicado a 130.00 metros de la intervención del Proyecto en dirección sur, el cual posee un área de 4804 m2 (0.48 has). Presenta un centroide UTM: 556800 E/ 9602313N, con RDN Nº 750-2000/INC. 05.07.00 (SIGDA). Su estado de conservación es malo debido a la siembra de arroz en la zona, lo que ha deteriorado el sitio arqueológico. Está registrado por la dirección de catastro del Ministerio de Cultura, el cual lo denomina S. A Cabeza de Vaca-Sector D.

Así mismo, existe la presencia de camino Inca, ubicado a 349.00 metros de la intervención del Proyecto en dirección este, el cual está pendiente de realizar polígono. Presenta un centroide UTM: 555368 E/ 9603206 N, presenta RDN Nº 956/INC. 30.09.04 (SIGDA). Su estado de conservación es malo debido a la siembra de arroz, este ha perjudicado la conservación del sitio. Está registrado por la dirección de catastro del Ministerio de Cultura, el cual lo denomina S. A Camino Inca Tramo C.

Ver Anexo 04.2 Patrimonio Cultural (Página 37 y 89) (Resolución Directoral N° 000054 - 2021 - DDC -TUM/MC, que aprueba la ejecución del Procedimiento Simplificado de Monitoreo Arqueológico "PROMA Para La creación De Servicio De Protección Frente A Inundaciones En Ambas Márgenes Del Río Tumbes, En Tramos Vulnerables Desde La Estación El Tigre Hasta La Salida Al Mar, En Los Distritos De Pampas De Hospital, San Jacinto, San Juan De La Virgen, Corrales Y Tumbes, Provincia De Tumbes, Departamento De Tumbes (Cui 2496772); Para La creación Del Servicio De Protección Frente A Inundaciones En La Quebrada Corrales Distrito De Corrales - Provincia De Tumbes - Departamento De Tumbes (Cui 2503389) Y Para La creación Del Servicio De Protección Frente A Inundaciones En La Quebrada La Jardina Distrito De San Jacinto - Provincia De Tumbes - Departamento De Tumbes (Cui 2505813)".

INFORME DE DIAGNÓSTICO ARQUEOLÓGICO PROYECTO RÍO TUMBES - PAQ. 2 reconocimiento Arqueológico

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

Se realizó la consulta a la BASE DE DATOS DEL MINISTERIO DE CULTURA (2021), en la cual el reporte indica que no hay registro de Pueblos Indígenas, ni Comunidades Campesinas en el distrito de Corrales.

Ver Anexo 04.1 Referencias Medio Socioeconómico (Diagnóstico del Medio Socioeconómico, Mapa de Comunidades Campesinas, Polígono de las zonas Arqueológicas)

III. COMPONENTES DE LA INFRAESTRUCTURA A IMPLEMENTAR

III.1 COMPONENTES PRINCIPALES (completar cuadros según corresponda)

3.1.2.1 CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA PROYECTADA

Componente	Ubicación Política (Indicar la provincia, distrito, localidad)	Ubicación geográfica (UTM WGS 84)	Área (m ²)	Volumen (m ³)	Titularidad (entidad a cargo o responsable de la intervención)	Observación
Construcción de Bocatoma						
Dique Transversal (Qda. Corrales)	Tumbes / Tumbes / Corrales	E 556161.01; N 9599050.47	32,214.36	155,655.71	ÁREA DE PROPIEDAD DEL ESTADO PERUANO (*) Situación Legal Estatal	Longitud total del dique de 435 m, con una altura de 15 m. Revisar el Ver Anexo 05, Información Técnica del Proyecto (Anexo 05.1 Especificaciones Técnicas Quebrada Corrales y Anexo 05.9 Planos de componentes principales y áreas auxiliares)

Obra de encauzamiento y protección (Dique Longitudinal)	Tumbes / Tumbes / Corrales	E 557873.44; N 9601604.65	32,268.12	42,226.41	ÁREA DE PROPIEDAD PRIVADA (25) PREDIOS: Entre ellos 7 predios son rurales (Parcelas agrícolas, cultivo de arroz) Y 18 predios son urbanos (Equipamientos, Religioso, Comercial y Vivienda) (*) Situación Legal Privado	La longitud del dique de defensa ribereña en la margen izquierda es de 1,865.469 m, en la margen derecha es de 2,056.782 m, sumando en total 3,922.25 m. La longitud del cauce a intervenir con movimiento de tierras para encauzamiento es de 2,590 m. <i>Revisar el Ver Anexo 05. Información Técnica del Proyecto (Anexo 05.1 Especificaciones Técnicas Quebrada Corrales y Anexo 05.9 Planos de componentes principales)</i>
Desvío camino vecinal	Tumbes / Tumbes / Corrales	E 555830.73; N 9597783.38	8,186.50	6,549.20	ÁREA DE PROPIEDAD DEL ESTADO PERUANO (*) Situación Legal Estatal	Longitud total de 2339 metros (1,890 aguas arriba y 449 aguas abajo), con un ancho promedio de calzada de 3.00 m). <i>Revisar el Ver Anexo 05. Información Técnica del Proyecto (Anexo 05.1 Anexo 05.2 Memoria Descriptiva de Componentes Principales- Pag.11 y Anexo 05.9 Planos de componentes principales)</i>
Paisajismo en malecon	Tumbes / Tumbes / Corrales	E 555830.73; N 9597783.39	12,386.95	7,432.17	ÁREA DE PROPIEDAD DEL ESTADO PERUANO (*) Situación Legal Estatal	Longitud total de 150 m. <i>Revisar el Ver Anexo 05. Información Técnica del Proyecto (Anexo 05.2 Memoria Descriptiva de Componentes Principales- Pag.12 y Anexo 05.9 Planos de componentes principales)</i>
Túneles						
Sifones acueductos						

(*) INFORMACIÓN DE ACUERDO A LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS
Ver Anexo 05. Información Técnica del Proyecto (Anexo 05.1 Especificaciones Técnicas Quebrada Corrales, Anexo 05.2 Memoria descriptiva de componentes principales y Anexo 05.9 Planos de componentes principales)

III.2 ÁREAS AUXILIARES (completar cuadros según corresponda)

3.2.1. Identificación y características generales de las áreas auxiliares consideradas

Nombre	Ubicación Política (Indicar departamento, provincia y distrito)	Área (m ²)	Perímetro (m, km)	Distancia a centros poblados (m, km)	Tipo, lugar y numero de eventos	Titularidad del terreno* (Privado, municipal, comunal y otros)	Situación legal del predio: estatal, privado (propietario, poseedor)	Tipo de vegetación/ cobertura vegetal**
Cantera de Agregados Santa Clarita	Tumbes / Tumbes / Corrales (Quebrada Colorado)	64598.92	1135.85	6 km a CCPP San Pedro de los Incas - Corrales	Se han identificado 02 accesos existentes, los mismos que se ampliarán o mejorarán, para lograr un ancho de calzada de 3.50 m	Privado (Unidad Minera "Cantera Santa Clarita" Declarante inscrito en el REINFO: Francisco Carlos Dios Chiroque Condición: productor minero artesanal)	Privado	Bosque seco de colina baja/ Explotación de materiales no consolidados a cielo abierto (materiales de construcción: rocas, afirmado, gravas, gravillas, arenas y arcillas)
DME 02	Tumbes / Tumbes / Corrales (Margen derecho de la Quebrada Corrales)	1966.34	77.55	2.5km a CCPP San Pedro de los Incas - Corrales	Los depósitos de material excedente serán conformados	Municipalidad Distrital de Corrales	Municipal	Bosque seco de colina baja/ Botadero informal de desechos sólidos

DME 05	Tumbes / Tumbes / Corrales (Margen izquierdo de la Quebrada Corrales)	32834.00	1633.20	2km a CCPP San Pedro de los Incas - Corrales	teniendo en cuenta las siguientes características generales: Talud 2: 1 (H:V), banquetas de 3.50 m de ancho, la altura del banco será de 5.00 m	Ejercito del Perú	Estatal	Bosque seco de colina baja/ Patio del cuartel
Acopio de material Orgánico (DMO 01)	Tumbes / Tumbes / Corrales (Margen derecho de la Quebrada Corrales)	7826.92	377.84	2.6km a CCPP San Pedro de los Incas - Corrales		Municipalidad de Corrales	Municipal	Bosque seco de colina baja / Terreno eriazo sin uso
Acopio de material Orgánico (DMO 04)	Tumbes / Tumbes / Corrales	5699.02	317.61	0.3km a CCPP San Pedro de los Incas - Corrales		Cooperativa Agraria San Pedro de Los Incas LTDA	Privado	Bosque seco de colina baja/ Terreno eriazo sin uso
Almacenes (Facilidad 01)	Tumbes / Tumbes / Corrales	1,513.12	164.3	0.7km a CCPP San Pedro de los Incas - Corrales	Las áreas requeridas se utilizarán como zona de oficinas, almacenes, comedor y patio de máquinas de la empresa que ejecutará la construcción de las obras en la quebrada Corrales.	Privado	Privado	Área urbana
Patio de Maquinas (Facilidad 02)	Tumbes / Tumbes / Corrales	1,963.33	185.7	0.7km a CCPP San Pedro de los Incas - Corrales		Estado	Estatal	Área urbana
Oficinas 1 (Facilidad 03)	Tumbes / Tumbes / Corrales	4,285.40	271.99	0.4km a CCPP San Pedro de los Incas - Corrales		Municipal	Estatal	Área urbana
Oficinas 2 (Facilidad 04)	Tumbes / Tumbes / Corrales	4,387.23	267.81	1.2km a CCPP San Pedro de los Incas - Corrales		Estado	Estatal	Área urbana
Construcción de Canales Laterales								
Ver Anexo 05. Información Técnica del Proyecto (Anexo 05.2 Memoria descriptiva de componentes principales y Anexo 05.3 Memoria descriptiva de áreas auxiliares)								
* Se ha realizado el desistimiento del componente DME-03- Información Técnica del Proyecto - Anexo 05: Planos de componentes auxiliares (DME)								
* El campamento provisional de obra (especificación técnica_Anejo 05.1) se está considerado como: Las Oficinas 01 (Facilidad 03) y oficinas 02 (Facilidad 04).								

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

Fuente de Agua 1:	Superficial	☒	Subterránea	☐	Red Pública o cisterna	☐
Nombre de la fuente (rio, quebrada)	Río Tumbes					
Volumen (m³/día) estimado a utilizar	240 m³/día			m³/día		
Coordenadas UTM DATUM WGS 84 (Zona ____17____)	Este (m)	560170.00			Este (m)	
	Norte (m)	9601997.00			Norte (m)	
Fuente de Agua 2:	Superficial	☒	Subterránea	☐	Red Pública o cisterna	☐
Nombre de la fuente (rio, quebrada)	Río Tumbes					
Volumen (m³/día) estimado a utilizar	240 m³/día			m³/día		
Coordenadas UTM DATUM WGS 84 (Zona ____17____)	Este (m)	559015.00			Este (m)	
	Norte (m)	9602582.00			Norte (m)	

Ver Anexo 05. Información Técnica del Proyecto_ Anexo: 05.3 (Memoria descriptiva de areas auxiliares, Página 50)

Balance hídrico para la fuente de agua, en meses:

COMPONENTES		Volumén de Agua Mensualizada en m ³												
		AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	TOTAL
Oferta Hídrica de Agua Superficial		29706000	14180000	10926000	8500000	23676000	102109000	272402000	426719000	369743000	181859000	95543000	52849000	1588212000
Demanda del proyecto		14400	14400	14400	14400	14400	14400	14400	14400	14400	14400	14400	14400	172800
Superávit (+)		29691600	14165600	10911600	8485600	23661600	102094600	272387600	426704600	369728600	181844600	95528600	52834600	1588039200
	(m3)	99.952%	99.898%	99.868%	99.831%	99.939%	99.986%	99.995%	99.997%	99.996%	99.992%	99.985%	99.973%	99.989%
Déficit (-)														
	(m3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* FUENTE : ANA (2018). Plan de Aprovechamiento de las Disponibilidades Hídricas en la Administración Local del Agua 2018 - 2019 Jequetepeque- Zaramilla V - ALA TUMBES. Resolución Directoral N°1767 - 2018-ANA-AAA JZ V.

* FUENTE : ANA (2018). Plan de Aprovechamiento de las Disponibilidades Hídricas en la Administración Local del Agua 2018 - 2019 Jequetepeque- Zaramilla V - ALA TUMBES. Resolución Directoral N°1767 - 2018-ANA-AAA JZ V.

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

Tipo	Cantidad
ESTACION TOTAL	3
ZARANDA ESTATICA	1
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 160-195 HP, 3.5 YD3	3
RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS DE 80-95 HP, 1YD3	3
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS DE 170-250 HP, 1.10-2.75 YD3	2
TRACTOR SOBRE ORUGAS DE 270-295 HP	2
VIBRADOR DE CONCRETO DE 4HP, 1.5"	3
COMPACTADOR VIB. TIPO PLANCHA DE 4 HP	5
COMPACTADOR VIB. TIPO PLANCHA DE 7 HP	4
RODILLO VIB. LISO AUTOPROPULSADO 101-135 HP, 10-12 Tn.	2
CAMIONETA 4X4 PICK-UP CABINA DOBLE, 170 HP	12
CAMION CISTERNA 4X2 (AGUA), 178-210 HP DE 3,000 GL	2
CAMION PLATAFORMA 4X6, 300 HP DE 19 TN	1
CAMION SEMITRAYLER 6X4, 330 HP DE 35 TN.	1
CAMION VOLQUETE 6X4 DE 330 HP, 15 M3	10
CAMION BARANDA, 120 HP DE 4 TN.	2
MOTONIVELADORA DE 130-135 HP	1
COSEDORA	1

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

Emisiones de gases Si ☒ No ☐

Ruido Si ☒ No ☐

III.6 EFLUENTES (completar cuadros según corresponda)

Doméstico: ☒ Volumen (m3/mes) estimado:

Industrial: Volumen (m³) estimado:

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

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

EO-RS registrada en DIGESA/MINAM:

Si

X

No

Nombre de EO-RS

FASEAL E.I.R.L. (Tumbes)
HIDROBIOLOGICOS YACILA E.I.R.L. (Tumbes)
CAJAS ECOLOGICAS S.A.C. (Lima con operaciones en Talara)
GESTION DE SERVICIOS AMBIENTALES S.A.C. (Lima con operaciones en Talara)

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

Domésticos

X

Industriales

Peligrosos

X

Tipo de disposición final	Cantidad (Tn)	Ubicación
Disposición por una EO-RS registrada en DIGESA/MINAM (doméstico)	40.00	La disposición final estará a cargo de las empresas: FASEAL E.I.R.L. (Tumbes) HIDROBIOLOGICOS YACILA E.I.R.L. (Tumbes) CAJAS ECOLOGICAS S.A.C. (Lima con operaciones en Talara) GESTION DE SERVICIOS AMBIENTALES S.A.C. (Lima con operaciones en Talara)
Disposición por una EO-RS registrada en DIGESA/MINAM (peligroso)	4.00	La disposición final estará a cargo de las empresas: FASEAL E.I.R.L. (Tumbes) HIDROBIOLOGICOS YACILA E.I.R.L. (Tumbes) CAJAS ECOLOGICAS S.A.C. (Lima con operaciones en Talara) GESTION DE SERVICIOS AMBIENTALES S.A.C. (Lima con operaciones en Talara)

Ver Anexo 06. Programa de Manejo de Residuos sólidos y efluentes

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

IV.1ACTIVIDADES PRELIMINARES

Trazo y replanteo preliminar	X	Se realizará los trabajos de replanteo y otros de topografía y georeferenciación requeridos durante la ejecución de las obras, que incluye el trazo de las modificaciones aprobadas, correspondientes a las condiciones reales encontradas en el terreno.
Movilización y desmovilización de equipos	X	Consiste en el traslado de equipos (transportables y autotransportables) 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.
Cartel de obra	X	Se refiere a la señalización que el Constructor deberá proveer durante todo el tiempo de ejecución de la obra. El cartel deberá ubicarse en un lugar visible y que no interfiera con la normal circulaciónde la zona.
Desbroce	X	Consiste en extraer y retirar de las zonas designadas: las plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basura o cualquier otro material indeseable según el Proyecto. Esta actividad será desarrollada, principalmente, en la zona del dique y en la parte baja de quebrada Corrales, la cual no llega a empalmar con el río Tumbes (se especifica que esta es una quebrada seca). El área total para desbroce es 8.45 Ha. Ver Anexo 17 -Plan de Revegetación (Tabla N° 01, Página 2 y 3).
Limpieza	X	Consiste en eliminar del terreno los residuos, obstáculos y/o vegetación existente, a fin de realizar los trabajos de la obra.
Movimiento de tierras	X	Consiste en un conjunto de actuaciones a realizarse en el terreno para la ejecución de la obra, estas actuaciones serán de forma manual y mecánica.
Instalación de áreas auxiliares	X	Consiste en la implementación de las áreas auxiliares, tales como: campamentos, patio de máquinas, almacenes, talleres, comedores u otros. En la medida de lo posible, no se realizarán actividades de desbroce en estas plataformas.

IV.2CONSTRUCCIÓN

Instalación de obras estructurales (caminos de acceso, dique transversal, encauzamiento, defensas ribereñas, muros de concreto)	X	Consiste en la construcción de las obras planteadas para el Proyecto.
Movimiento de tierras	X	Consiste en un conjunto de actuaciones a realizarse en el terreno para la ejecución de la obra, estas actuaciones serán de forma manual y mecánica.
Excavación de explanaciones	X	Se refiere a los trabajos de excavación en superficie en material suelto para la formación de la fundación de las obras a ejecutar.

Relleno compactado	X		Este trabajo consiste en escarificar, nivelar y compactar el terreno de fundación, así como de conformar y compactar las capas del relleno hasta su total culminación, con materiales apropiados provenientes de las excavaciones o prestamos laterales o de cantera, realizados luego de la ejecución de las obras de desbroce, limpieza, demolición,
Transporte de materiales	X		Este trabajo consiste en la carga, transporte y descarga en los lugares de destino final, de materiales granulares, roca, derrumbes y otros a diferentes distancias
Operación y mantenimiento de maquinarias y equipos	X		El proceso de operación, consiste, en el uso de los equipos y maquinaria, y el mantenimiento es una actividad referida a reparar las posibles (o futuras) fallas de los equipos y maquinarias, ayuda a la productividad de los proyectos al mantener en constante funcionamiento la maquinaria utilizada.
Eliminación de material excedente	X		Consiste en colocar los escombros generados durante la ejecución del proyecto en sitios debidamente autorizados. Esta actividad, incluye, la limpieza permanente del área donde se desarrollan las obras y la recolección de residuos.
IV.2 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO			
Mantenimiento de instalaciones	X		Consiste en la reparación y/o reforzamiento de las obras.
Mantenimiento de vías de acceso	X		Consiste en la reparación y/o reforzamiento de las de vías de acceso.
Mantenimiento y operación de equipos y maquinarias	X		El proceso de operación, consiste, en el uso de los equipos y maquinaria, y el mantenimiento es una actividad referida a reparar las posibles (o futuras) fallas de los equipos y maquinaria.
IV.3 CIERRE			
Desmantelamiento de instalaciones temporales	X		Consiste en el retiro de las instalaciones temporales, como: campamentos, patio de máquinas, almacenes, talleres u otros.
Demolición de estructuras	X		Consiste en el retiro de las estructuras.
Limpieza y recuperación de áreas alteradas	X		Consiste en eliminar del terreno todos los residuos, obstáculos, para posteriormente efectuar la recuperación de las áreas que fueron intervenidas.
Revegetación	X		Consiste en la implementación y siembra de especies propias de la zona, sobre las áreas intervenidas. Se considera un total de 8.45 Ha a revegetar (Revisar detalle en la Tabla N° 1, Páginas 2 y 3). En el proceso de revegetación se van a considerar los siguientes criterios: Retiro y almacenamiento del suelo orgánico, Caracterización de suelos, Acondicionamiento del suelo (Revisar el Anexo 17 Plan de revegetación, ítem D, Páginas 5 y 6) . Las especies consideradas en la revegetación son: "charan", "chilco", "Azote de cristo", "overo" (ver Anexo 17. Plan de Revegetación, Tabla N° 4, Páginas 7 y 8).

Ver Anexo 05. Información Técnica del Proyecto (Anexo 05.1 Especificaciones Técnicas Quebrada Corrales)

V. IMPACTOS AMBIENTALES/ MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

V.1 MEDIO FÍSICO (completar cuadros según corresponda)							
Etapas	Impactos	Si/No	Naturaleza (+/-)	Importancia			Medidas de Manejo Ambiental (Código MMA)
				Baja	Moderada	Alta	
Actividades Preliminares	Modificación del relieve	Si	-	X			AG-45; AG-46; AG-47; AG-48
	Alteración de la calidad de aire	Si	-	X			AG-01; AG-02; AG-03; AG-04; AG-05; AG-06 ,AG-58
	Incremento de nivel sonoro	Si	-		X		AG-02; AG-08,AG-07; AG-41; AG-09
Construcción	Alteración de la calidad de aire	Si	-	X			AG-01; AG-02; AG-03; AG-04; AG-05; AG-06 ,AG-58
	Incremento de nivel sonoro	Si	-		X		AG-02,AG-07; AG-41; AG-09
	Alteración de calidad de agua	Si	-	x			AG-10,AG-13,AG-14,AG42.
	Alteración del paisaje	Si	-	X			AG-16; AG-17; AG-43
	Cambio de uso de suelo	si	-	x			AG-51
	Modificación del relieve	Si	-	X			AG-45; AG-46; AG-47; AG-48
Operación y mantenimiento	Alteración de la calidad de aire	Si	-	X			AG-01; AG-58; AG-02; AG-04; AG-05; AG-06
	Incremento de nivel sonoro	Si	-	X			AG-02,AG-07; AG-41
Cierre	Alteración de la calidad de aire	Si	-	X			AG-01; AG-02; AG-04; AG-05; AG-06
	Incremento de nivel sonoro	Si	-	X			AG-02,AG-07; AG-41

*Las medidas consideras para los impactos del aspecto ambiental "Generación de residuos solidos" son: AG-51,AG-14,AG-10.

V.2 MEDIO BIOLÓGICO (complete cuadros según corresponda)

Etapa	Impactos	Si/No	Naturaleza (+/-)	Importancia			Medidas de Manejo Ambiental (Código MMA)
				Baja	Moderada	Alta	
Actividades Preliminares	Pérdida de cobertura vegetal	Si	-	X			AG-17; AG-19; AG-20
	Ahuyentamiento de fauna	Si	-	X			AG-23; AG-28
Construcción	Pérdida de cobertura vegetal	Si	-	X			AG-17; AG-19; AG-20
	Ahuyentamiento de fauna	Si	-	X			AG-23; AG-24; AG-25; AG-26; AG-27; AG-28
Cierre	Restablecimiento de la vegetación original	Si	+		X		AG-64; AG-65; AG-66; AG-67

V.3 MEDIO SOCIOECONÓMICO (Complete cuadros según corresponda)

Etapa	Impactos	Si/No	Naturaleza (+/-)	Importancia			Medidas de Manejo Ambiental (Código MMA)
				Baja	Moderada	Alta	
Actividades Preliminares	Sobre expectativas laborales	Si	+	X			AG-32; AG-33; AG-34
	Generación de empleo	Si	+	x			AG-30; AG-31
	Dinamización de la economía local	Si	+	x			AG-35; AG-36; AG-37
	Alteración de tránsito	Si	-	x			AG-55;AG-56;AG-57
	Alteración de patrimonio cultural	si	-	x	-	-	AG-38,AG-39,AG40
Construcción	Generación de empleo	Si	+		X		AG-30; AG-31
	Dinamización de la economía local	Si	+		X		AG-35; AG-36; AG-37
	Sobre expectativas laborales	Si	+	X			AG-32; AG-33; AG-34
	Malestar de la población	Si	-	X			AG-30; AG-31; AG-33; AG-53
	Alteración de tránsito	Si	-	X			AG-55; AG-56;AG-57
	Conflictos por uso de agua	Si	-	x			AG-10;AG-11
	Afectación al patrimonio cultural	si	-	x	-	-	AG-38,AG-39,AG40
Operación y mantenimiento	Generación de empleo	Si	+	X			AG-30; AG-31
	Malestar de la población	No	-				-
	Afectación al patrimonio cultural	No	-	-	-	-	-
	Conflictos por uso de agua	No	-				-
	Dinamización de la economía local	Si	+	X			AG-35; AG-36; AG-37
Cierre	Generación de empleo	Si	+	X			AG-30; AG-31
	Malestar de la población	No	-				-
	Sobre expectativas laborales	No	-				-
	Afectación al patrimonio cultural	No	-	-	-	-	-
	Dinamización de la economía local	Si	+	X			AG-35; AG-36; AG-37

V.4 MANEJO O GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

En la Fase de Construcción, se generarán Residuos Sólidos Domésticos, como restos de: alimentos, botellas de plástico, envases de cartón, papel, entre otros. Se generarán también Residuos Sólidos en las Actividades de Construcción, como: bolsas de cemento, y restos de materiales. Finalmente, la disposición final de los residuos sólidos estará a cargo de las empresas:
 FASEAL E.I.R.L. (Tumbes)
 HIDROBIOLÓGICOS YACILA E.I.R.L. (Tumbes)
 CAJAS ECOLÓGICAS S.A.C. (Lima con operaciones en Talara)
 GESTION DE SERVICIOS AMBIENTALES S.A.C. (Lima con operaciones en Talara)

Ver Anexo 06. Programa de Manejo de Residuos Sólidos

V.5 ACCIONES DE MANEJO DE CONTINGENCIAS

Riesgos	Acciones antes del evento	Acciones Durante el evento	Acciones Después del evento
Sismos	- La empresa constructora deberá realizar la identificación y señalización de áreas seguras dentro y fuera de las obras, almacén de materiales, etc.; así como, de las rutas de evacuación directas y seguras. - Las rutas de evacuación deben estar libres de objetos y/o maquinaria, con la finalidad de que no retarden y/o dificulten la pronta salida del personal. - La empresa constructora, implementará, charlas de información al personal de obra, sobre las acciones a realizar en caso de sismo.	- Se deberá instruir al personal de obra, de tal forma que, durante la ocurrencia del sismo, mantenga la calma y la evacuación se efectúe sin correr y/o desatar el pánico entre los trabajadores. - Si el sismo ocurriese durante la noche, se deberán utilizar linternas, nunca fósforos, velas ni encendedores. - De ser posible, disponer la evacuación de todo el personal hacia las zonas de seguridad y fuera de la zona de trabajo. - Paralización de toda maniobra, en el uso de maquinarias y/o equipos; a fin de evitar accidentes.	- Atención inmediata al personal de obra accidentado. - Retiro de toda maquinaria y/o equipo de la zona de trabajo que pudiera haber sido averiada y/o afectada. - Ordenar y disponer que el personal de obra, mantenga la calma, por las posibles réplicas del movimiento telúrico. - Mantener al personal de obra, en las zonas de seguridad previamente establecidas, por un tiempo prudencial, hasta el cese de las réplicas del movimiento sísmico.
Inundaciones	- Identificación y señalización de zonas seguras, labores y espacios críticos en caso de inundación. - Participar de las capacitaciones que brindan las autoridades referentes a los fenómenos naturales, tales como El Niño y La Niña. - Revisar mensualmente los comunicados de la Comisión Multisectorial encargada del Estudio Nacional del Fenómeno "El Niño" - ENFEN. - Formulación y ensayo de planes de contingencias específicos, concordantes con la organización del ejecutor de obras.	- Paralización de labores en zonas afectadas. - Repliegue de personal y equipos de zonas críticas. - Procedimientos de evacuación ordenada y segura hacia las zonas seguras previamente seleccionadas. - Mantenerse comunicado mediante los medios disponibles, radio, celular, internet u otros.	- Atención de afectados críticos (heridos, fallecidos). - Evacuación y traslado de heridos a establecimientos de salud. - Evaluación de daños en infraestructura y equipo del proyecto. - Activación de planes de ayuda mutua. - Reprogramación de actividades.
Huaycos	- Identificación y señalización de zonas seguras, labores y espacios críticos en caso de manifestación de movimientos en masa, como huaycos, que puedan alcanzar la zona del Proyecto. - Participar de las capacitaciones que brindan las autoridades referentes a los fenómenos naturales, tales como El Niño y La Niña. - Revisar mensualmente los comunicados de la Comisión Multisectorial encargada del Estudio Nacional del Fenómeno "El Niño" - ENFEN. - Formulación y ensayo de planes de contingencias específicos, concordantes con la organización del ejecutor de obras.	- Paralización de labores en zonas afectadas. - Repliegue de personal y equipos de zonas críticas. - Procedimientos de evacuación ordenada y segura hacia las zonas seguras previamente seleccionadas. - Mantenerse comunicado mediante los medios disponibles, radio, celular, internet u otros.	- Atención de afectados críticos (heridos, fallecidos). - Evacuación y traslado de heridos a establecimientos de salud. - Evaluación de daños en infraestructura y equipo del proyecto. - Activación de planes de ayuda mutua. - Reprogramación de actividades.
Incendios	- Se capacitará a todo el personal del proyecto en el uso correcto de los equipos y accesorios contra incendios. - Se conformarán brigadas de emergencia o unidades de contingencias, dando responsabilidades a los más capacitados. - Se desarrollará periódicamente simulacros contra incendios en respuesta a la cultura de prevención. - Periódicamente se revisará el perfecto funcionamiento de los extintores. - Periódicamente, se revisará las instalaciones eléctricas del campamento y mantenimiento de las unidades móviles y equipos. - No fumar en el interior de las instalaciones; colocar avisos al respecto. - Mantener toda fuente de calor alejada de material que pueda arder. - En la zona de manejo y almacenamiento de combustibles, se deberá colocar avisos de prevención contra incendios. - Evitar dejar en cualquier lugar, trapos o material empapados con combustibles y grasas. - Durante las horas de trabajo el personal deberá estar prohibido de llevar fósforos o encendedores. - Los trabajos que podrían ocasionar chispas, deberán realizarse en lugares alejados de material que pueda arder y de líquidos inflamables. - El contratista deberá prohibir a su personal la quema de pastos, o de cualquier tipo de material. - En el ámbito del área de trabajo, se deben colocar recipientes donde se pueda verter desperdicios, a fin de mantener el lugar limpio y libre de	- Una vez suscitado el incendio de debe usar los extintores, agua o tierra a fin de controlar inmediatamente el fuego. - Si el incendio es de origen eléctrico por un corto circuito se debe actuar inmediatamente cortando el suministro eléctrico y sofocar el fuego utilizando extintores de polvo seco o químico, arena, tierra entre otros.	- Se evaluará los daños ocasionados en las instalaciones a fin de poder compensar nuevamente los equipos, materiales entre otros. - Los empleados del proyecto que posiblemente sufran daños como cortes, quemaduras tengan el descanso respectivo a fin de poder recuperarse y reincorporarse nuevamente a las actividades. - Nuevamente serán repuestos los equipos contra incendios (extintores, área, tierra, entre otros.). - Se elaborará un reporte de incendios a fin de tomar las medidas de prevención a fin de evitar incendios futuros.

Derrame de sustancias peligrosas	- Del traslado y manipulación de hidrocarburos, lubricantes y/o elementos nocivos estará a cargo de empresas certificadas, con experiencia en el traslado de estos materiales que podrían generar contaminación de cuerpos de aguas e incendios. - Capacitar al personal del proyecto ante posibles derrames mediante el uso de salchichas absorbentes, espumas, mantas absorbentes y la correcta disposición de suelo o agua contaminada en recipientes especiales para su biorremediación posterior.	- Comunicar el hecho a la Unidad de Contingencias, en forma inmediata. Aislar el área donde ocurrió el derrame de combustible, evitándose el riesgo de incendio. En caso de vertimientos de unidades de transporte de combustibles, se deberá recuperar el líquido en recipientes y trasladarlo a los tanques de almacenamiento, remover el suelo contaminado y trasladarlo al relleno sanitario para productos tóxicos, donde se verterá; el suelo se rellenará con material limpio del lugar. Si se hubiera afectado vegetación, se procederá a realizar acciones de revegetación en el área. - En caso de derrames pequeños en la zona de manejo y almacenamiento de combustibles, u en otros lugares dentro del área de trabajos, se removerá el suelo y se rellenará el área con material transportado de otro lugar; el suelo removido se verterá finalmente en el relleno sanitario. - Es indispensable mantener el área de trabajo libre de áreas contaminadas con combustible y lubricantes, por ello el contratista debe supervisar continuamente el lugar de los trabajos. - En el caso de afectaciones de cuerpos de agua, el personal del Contratista procederá al retiro de las sustancias tóxicas (cementos, aceites, combustibles), con el uso de bombas hidráulicas y lo depositará en recipientes adecuados (cilindros	Una vez solucionado el problema, deberá redactarse un informe final del evento y enviarlo a las autoridades correspondientes. Todos los materiales derramados almacenados en los depósitos de residuos peligrosos serán dispuestos por una EO-RS acreditada por MINAM, En caso sea necesario y según la magnitud del derrame, será reportado a la OEFA. Se realizarán actividades de limpieza del componente afectado e investigar las causas de lo ocurrido. Se realizará un monitoreo de calidad de suelos y/o agua para verificar las condiciones posteriores al evento.
Accidentes laborales	- El Contratista debe comunicar previamente a los centros asistenciales de las localidades cercanas al proyecto el inicio de actividades, para que éstos estén preparados frente a cualquier accidente que pudiera ocurrir. La elección del centro de asistencia médica respectiva, responderá a la cercanía y gravedad del accidente. - Con el propósito de minimizar los efectos de cualquier tipo de accidentes, el Contratista está obligado a proporcionar a todo su personal, los implementos de seguridad propios de cada actividad, como son: cascos, botas, guantes, etc.	- El Contratista deberá inmediatamente prestar el auxilio al personal accidentado y comunicarse con la Unidad de Contingencias para proceder al traslado del personal afectado al Establecimiento de Salud cercano o en su defecto a los otros existentes en el área de influencia, valiéndose de una unidad de desplazamiento rápido. - De no ser posible la comunicación con la Unidad de Contingencias, se procederá al llamado de ayuda y/o auxilio externo al Establecimiento de Salud y/o Policial más cercano para proceder al traslado respectivo, o en última instancia recurrir al traslado del personal mediante la ayuda de los pobladores o transportista. - En ambos casos, previamente a la llegada de la ayuda interna o externa, se procederá al aislamiento del personal afectado, procurándose que sea en un lugar seguro libre de riesgos.	- Generar el informe de accidentes laborales, especificando las causas, personal afectado, manejo y consecuencia del evento. - Retorno del personal a las labores cotidianas.

Ver Anexo 07. Plan de Contingencias

V.6 SEGUIMIENTO Y CONTROL

Etapas	Monitoreo	Estación (Precisar código)	Ubicación de pto. de monitoreo Coordenadas UTM WGS 84 (Zona17M)		Etapas y Frecuencia de ejecución		Frecuencia de Reporte a la autoridad competente	
			Este (m)	Norte (m)	Trimestral	Operación anual	Trimestral	anual
Etapas de construcción	Monitoreo de calidad de aire	QC-C-AI-1 QC-C-AI-2 QC-C-AI-3	557952.3 E 556228.4 E 558108.6 E	9601734.7 N 9598959.5 N 9601832.3 N	X		X	
	Monitoreo de niveles de ruido	QC-C-Ru-1 QC-C-Ru-2 QC-C-Ru-3 QC-C-Ru-4 QC-C-Ru-5 QC-C-Ru-6	558226.5 E 557996.3 E 558033.4 E 557657.7 E 556383.0 E 554276.7 E	9602295.3 N 9601821.9 N 9601658.7 N 9601621.0 N 9598944.4 N 9596903.5 N	X		X	
	Monitoreo de calidad de agua	QC-C-AG-1 QC-C-AG-2 QC-C-AG-3	560170 E 559015 E 558294 E	9601997 N 9602582 N 9602689 N	X		X	
	Monitoreo Forestal	QCO-EMB-01 QCO-EMB-02 QCO-EMB-03 QCO-EMB-04	0556262 0556653 0558270 0554396	9599108 9599750 9602177 9596888	1 sola vez durante la etapa de construcción		1 sola vez durante la etapa de construcción	
Etapas de operación y/o funcionamiento								
Etapas de cierre/ abandono o cese temporal								

V.7 MONITOREO AMBIENTAL EN ETAPA DE SEGUIMIENTO

Etapas	Componente Ambiental	Frecuencia	Estación	Coordenada (WGS 84)	
				Norte	Este
Etapa de construcción	Calidad de aire	Trimestral	QC-C-Ai-1	557952.3 E	9601734.7 N
			QC-C-Ai-2	556228.4 E	9598959.5 N
			QC-C-Ai-3	558108.6 E	9601832.3 N
	Nivel Sonoro	Trimestral	QC-C-Ru-1	558226.5 E	9602295.3 N
			QC-C-Ru-2	557996.3 E	9601821.9 N
			QC-C-Ru-3	558033.4 E	9601658.7 N
			QC-C-Ru-4	557657.7 E	9601621.0 N
			QC-C-Ru-5	556383.0 E	9598944.4 N
			QC-C-Ru-6	554276.7 E	9596903.5 N
	Monitoreo de calidad de agua	Trimestral	QC-C-AG-1	560170 E	9601997 N
			QC-C-AG-2	559015 E	9602582 N
			QC-C-AG-3	558294 E	9602689 N
Etapa de operación y/o funcionamiento					
Etapa de cierre/abandono o cese temporal					

Ver Anexo 08. Plan de Seguimiento y Control

V.8 PRESUPUESTO

Presupuesto de la implementación de medidas	Monto (\$/.)
Medidas para el manejo de impactos en el medio físico	30,000.00
Medidas para el manejo de impactos en el medio biológico	326,650.00
Medidas para el manejo de impactos en el medio social	9,000.00
Manejo de residuos	322,437.00
Seguimiento y control ambiental (monitoreo)	56,300.00
Compensaciones prediales	*
Plan de Relaciones Comunitarias	163,200.00
Medidas de Cierre o abandono	45,000.00
Plan de Reforestacion	516,787.00
Contingencias	46,500.00
Total	1,515,874.00

*La compensaciones prediales seran asumidas como componente del Proyecto, el cual será pagado antes de inicio de la ejecución de las obras

Ver Anexo 09. Presupuesto Ambiental

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

Mecanismos de Participación Ciudadana	Si/No	N° de eventos	Observaciones
Talleres participativos	Si	01	Se realizó un taller radial, el día 7 de agosto de 2021 a las 17 horas, a través de la emisora radial La Hechicera 98.1 FM con el objeto de informar a la población del área de intervención, de los objetivos, descripción, componentes, alcances y los resultados del IGAPRO.
Encuestas de percepción	Si	01	Se realizaron encuestas por muestreo probabilístico con un margen de error de 10% y nivel de confianza de 95% a la ciudadanía del Centro Poblado San Pedro de los Incas. El procesamiento y resultado se presentan como información complementaria.

Buzones de sugerencias virtual	Si	02	Se ha implementado también un buzón de sugerencias virtual: Buzondesugerencias-riotumbes@besalco-stracon.pe y un número telefónico para atender las consultas: 989 947 788, 991 488 190
Otros	Si	01	Material informativo: En la etapa de evaluación del instrumento ambiental se brindaron dípticos y se distribuyeron afiche informativos, que contiene información relevante del Proyecto, a través de las autoridades locales del centro poblado San Pedro de los Incas. Los afiches se colocaron en los lugares con mayor visibilidad y afluencia de público. También se difundieron spots radiales informando acerca de los objetivos, descripción, alcances y beneficios del proyecto.

Ver Anexo 10. Plan de Participación Ciudadana

VI.2 PARTICIPACIÓN CIUDADANA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA INTERVENCIÓN

Mecanismos de Participación Ciudadana	Si/No	N° de eventos	Descripción
Buzones de sugerencias	Si	02	Se instaló un buzón (físico) en la Municipalidad Distrital de Corrales, a fin de recoger las sugerencias y observaciones de la población y se complementó con el buzón (virtual).
Otros	Si	01	Oficina de Información: Se instalará una oficina en un lugar de fácil acceso para la población del Centro Poblado San Pedro de los Incas, donde se brindará información y atenderá las consultas de los interesados respecto al Proyecto.

VII. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS APLICABLES A LA INTERVENCIÓN

VII.1 ACTIVIDADES PRELIMINARES

4.1 Componentes de la infraestructura a implementarse y/o actividades de la intervención	Medida de Manejo Ambiental
Carteles para la obra	Prohibir la quema de productos, insumos y residuos.
Acercamiento con propietarios de áreas auxiliares a intervenir	Evitar la instalación de áreas de apoyo en zonas colindantes a viviendas. Desarrollar un acta de autorización de uso del área auxiliar donde se asuman compromisos de acuerdos entre el propietario y CBS.

VII.2 CONSTRUCCIÓN

4.1 Componentes de la infraestructura a implementarse y/o actividades de la intervención	Medida de Manejo Ambiental
Encauzamiento, pases vehiculares y peatonales	Mantener la limpieza diaria de las zonas ocupadas y de trabajo. Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización, ni el arrojo de residuos sólidos y desmontes a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes. Del mismo modo, prohibir el arrojo de residuos sólidos en el área de trabajo a fin de evitar la alteración de la calidad del suelo y agua. Señalar los frentes de trabajo, en caso se requieran realizar labores cercanas a un cuerpo de agua. Emplear baños químicos portátiles en la proporción de 1 por 15 trabajadores. Evitar el arrojo de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua. Almacenar el suelo superficial con material orgánico para la posterior rehabilitación del terreno. Establecer áreas adecuadas para el almacenamiento y abastecimiento de combustibles o realizarse en servicentros autorizados. Establecer la señalización para peatones de las vías de acceso en la zona urbana que se utilizará en la etapa de ejecución del proyecto. Establecer horarios determinados para el uso de las vías de acceso en la zona urbana para el tránsito de vehículos pesados en la etapa de ejecución del Proyecto, a fin de evitar la afectación del tránsito peatonal de los estudiantes en horas de ingreso y salida de las escuelas cercanas a la Vía Evitamiento.
Afectación de actividades económicas	Establecer comunicación y coordinación directa y activa con las asociaciones de productores agrícolas del área de intervención del Proyecto a fin de prevenir reducir cualquier afectación de los cultivos y/o en el acceso al agua de riego en la etapa de construcción del Proyecto. En los casos de instituciones educativas ubicadas cerca de los accesos viales que pudieran ser afectados por el incremento de tránsito de vehículos pesados en la etapa de ejecución del Proyecto, se establecerá canales de comunicación permanente con las autoridades de las instituciones educativas y padres de familia a fin de establecer o reforzar las medidas de seguridad peatonal de los estudiantes en los horarios de ingreso y salida de clases. En la etapa de construcción del Proyecto, se establecerá reuniones de coordinación con las autoridades municipales y asociaciones de transportistas, incluido las empresas de servicios de transporte de pasajeros en vehículos menores, a fin de coordinar los horarios de cierre de la Vía Evitamiento y establecer vías alternas, que permitan el normal desarrollo de las actividades productivas, laborales y cotidianas de la población del área de influencia del proyecto.

VII.3 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO*

4.1	Componentes de la infraestructura a implementarse y/o actividades de la intervención	Medida de Manejo Ambiental
	Mantenimiento de las infraestructuras	Inspecciones de las infraestructuras para la identificación de daños. Mantenimiento de infraestructuras luego de eventos extremos.
	-	-
VII.4 CIERRE (para áreas de uso temporal)		
4.1	Componentes de la infraestructura a implementarse y/o actividades de la intervención	Medida de Manejo Ambiental
	Restablecimiento de la vegetación	Restablecer el relieve y considerar en caso sea necesario la adición de materia orgánica. Considerar en la revegetación especies nativas de la zona, la cual se encuentra descrita en el Anexo 03. Referencias de Diagnóstico Biológico. Asegurar la disponibilidad de agua en las zonas revegetadas, por lo menos hasta que hayan prendido.
	Cierre de áreas auxiliares utilizados	Desarrollar un acta de cierre de uso de área auxiliar con validación del propietario sobre el cumplimiento de compromisos asumidos en acta de autorización de uso.
*Ver Anexo 11. Medidas Complementarias (Donde se adjunta el Plan del proceso de transferencia para la operación y mantenimiento de las infraestructuras)		

VIII. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

VIII.1	OBJETIVO DEL PLAN	Los objetivos de este Plan de Manejo Ambiental están orientados a la prevención, control y mitigación de los impactos ambientales potenciales de las acciones o actividades que se desarrollen durante las etapas de construcción, operación y mantenimiento del presente proyecto.
VIII.2	BREVE RESEÑA DEL PLAN	El Plan de Vigilancia Ambiental tiene como finalidad, vigilar el cumplimiento de las obligaciones y compromisos asumidos en el presente estudio ambiental; el cual constituye un documento en el que se concretan los parámetros para llevar a cabo el seguimiento de la calidad de los diferentes factores ambientales afectados, así como de los sistemas de control y medida de los mismos. La ejecución de este plan es de responsabilidad del titular del proyecto y del Contratista que ejecute las obras, quienes se encargarán de contratar los servicios de personal especializado, quien debe garantizar que la ejecución del proyecto no interfiera en el normal desarrollo del entorno y de sus habitantes.
VIII.3	DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DEL PLAN	PVA en la fase de construcción Controles a llevar a cabo durante todas las actividades de construcción Control a los contratistas Control de las áreas intervenidas Mantenimiento de maquinaria Gestión de residuos Control de la finalización de las fases de obras Controles a llevar a cabo durante la apertura de accesos y campos de trabajo Control del replanteo de accesos. Control de la retirada y acopio de tierra vegetal. Control de los movimientos de tierras. Protección de la vegetación Controles a llevar a cabo durante la obra civil (excavaciones y cimentaciones) Control de la retirada y acopio de tierra vegetal orgánica Protección de la vegetación Emisión de informes PVA en la fase de operación y mantenimiento Supervisión de las zonas a restaurar, esta supervisión la realizara la Comisión a cargo de la operación y mantenimiento de las estructuras. Control de los procesos erosivos, consistirá en la verificación del buen estado de las estructuras de la defensa ribereña respecto de los procesos erosivos del río en la estructura. Ver Anexo 12. Plan de Vigilancia Ambiental

IX. PLAN DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL

IX.1	OBJETIVO DEL PLAN	NO CORRESPONDE
IX.2	BREVE RESEÑA DEL PLAN	(consideraciones previas y sustento del plan) NO CORRESPONDE

IX.3 DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DEL PLAN

1.-NO CORRESPONDE

X. PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS

X.1 OBJETIVO DEL PLAN

La finalidad del Plan, es minimizar los probables impactos socio-ambientales negativos y maximizar los probables impactos socio-ambientales positivos, en un marco de respeto hacia las poblaciones del área de intervención.

X.2 BREVE RESEÑA DEL PLAN

Establecer formas de atención de solicitudes, reclamos y consultas de parte de la población del área de intervención, así como procedimientos para la prevención y respuesta oportuna a las contingencias y/o conflictos sociales por posibles impactos socio ambientales negativos, así como potenciar los impactos positivos que aporten a una mejor calidad de vida de la población.
Fomentar el comportamiento responsable de los trabajadores del titular y sus contratistas, sub contratista, tanto en el desarrollo de sus actividades como en el relacionamiento con la población del área de intervención del Proyecto.
Proponer mecanismos de contratación de mano de obra local para el desarrollo del Proyecto, según los requerimientos del Titular y sus contratistas.

X.3 DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DEL PLAN

- ▣ Los programas y actividades planteados en el PRC se realizarán previa coordinación entre el Titular y los grupos de interés e instituciones locales del área de intervención del Proyecto.
- ▣ El Titular es el único interlocutor ante las autoridades del área de intervención del Proyecto para las actividades de comunicación e información, así como en la resolución de reclamos, consultas y sugerencias que pudieran surgir.
- ▣ El Titular capacitará en relacionamiento comunitario y Código de Conducta a todo el personal vinculado al Proyecto.
- ▣ El Titular mantendrá un enfoque intercultural, considerando el contexto social, económico y cultural local.
- ▣ Las actividades de socialización y comunicación con la población a fin de prevenir los potenciales conflictos socioeconómicos dentro del área de intervención del proyecto.

Ver Anexo 13. Plan de Relaciones Comunitarias

XI. PLAN DE ABANDONO O CIERRE

XI.1 OBJETIVO DEL PLAN

El objetivo del Plan de Cierre, es restaurar el ambiente a sus condiciones originales antes del inicio de la obra, restaurar las áreas ocupadas temporalmente por infraestructuras y evitar la generación de nuevos problemas ambientales.

XI.2 BREVE RESEÑA DEL PLAN

El Plan de Abandono es el conjunto de acciones que se deberán ejecutar para abandonar un área o instalación. Al finalizar las operaciones del Proyecto ; se deberá restituir el área en lo posible al medio natural en que se le encontró, de lo contrario, se realizará mejoras en el área. El concepto principal de un Plan de Abandono es realizar las acciones más adecuadas con el objeto de recuperar las áreas que hayan sido afectadas y que no se constituya posteriormente en un peligro potencial para la vida y las actividades realizadas en la zona.

XI.3 DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DEL PLAN

1. Abandono de la etapa constructiva
Una vez tomada la decisión del cierre definitivo de la etapa constructiva de la obra se deberá proceder a los siguientes trabajos:
- a) Acondicionamiento de Áreas de Material Excedente
- Comprende el acondicionamiento de material excedente en el área de material excedente, para lo cual se deberá proceder a efectuar el trabajo de manera tal que no disturbe el ambiente natural y más bien se restituyan las condiciones originales, con la finalidad de no introducir impactos ambientales negativos en la zona.
 - La disposición de los materiales de desechos será efectuada cuidadosamente y gradualmente compactada por tanda de vaciado, de manera que el material particulado originado sea mínimo.
 - Al momento de abandonar el lugar de disposición de materiales excedentes, éste deberá compactarse de manera que guarde armonía con la morfología existente del área y al nivel que no interfiera con la siguiente actividad de revegetación utilizando la flora propia del lugar y a ejecutarse de conformidad con lo establecido en la partida revegetación de áreas afectadas.

x	de conformidad con lo establecido en la política reforestación de áreas afectadas. b) Restauración de áreas afectadas por campamento provisional y otras actividades • Campamento provisional - Se deberá dejar el área completamente limpia - Se retirará cualquier tipo de infraestructura provisional. Los materiales resultantes serán transportados y dispuestos en el botadero. - Los suelos que pudieran estar contaminados por derrame de aceites, grasas y lubricantes, producto de la operación de equipos y maquinaria de construcción de las obras del proyecto, serán eliminados para luego ser transportados y depositados en el relleno autorizado. - Los materiales biodegradables serán transportados al relleno autorizado. - Se deberá restaurar el área del campamento para dejarla en las condiciones originales en que se encontró. - Se retirará el baño portátil y se restaurará el área donde se ubicó este baño. • Otras actividades - Deberán ser retirados todos los letreros que se hubieran instalado durante la ejecución de las obras. c) Revegetación de Áreas Intervenidas La revegetación consiste en la implementación y siembra de especies nativas del área de intervención por las actividades de emplazamiento de las obras civiles del proyecto; cabe indicar que el proyecto cuenta con un Plan de Revegetación. Esta actividad tiene como objetivo establecer y revegetar las áreas intervenidas por los componentes del proyecto que antes de la intervención hayan sido debidamente identificados con cobertura vegetal, con la finalidad de proteger el suelo de los procesos erosivos, sobre todo durante la época de precipitaciones. Este proceso se desarrollará siempre que las características topográficas, biológicas y climáticas del lugar permitan el éxito de este. El detalle respecto al procedimiento para la revegetación se encuentra en el Anexo 17. Plan de revegetación. 2. Cierre del proyecto Se deberá efectuar una identificación de las condiciones del proyecto luego de alcanzada su vida útil, posteriormente se evaluará la posibilidad de efectuar el retiro de las componentes que pudieran causar afectación al ambiente. Asimismo, las acciones en este proceso deben guardar armonía con el paisaje de la zona, debe prever la restauración del área afectada, para ello se considera hacer uso de revegetación con flora de la zona. En caso de retiro de componentes, se deberá tener en consideración la normativa relacionada con la gestión y manejo de residuos sólidos. Restablecimiento de la vegetación: de acuerdo a los últimos meses de la etapa de construcción se procederá a realizar la revegetación de la zona establecida, las mismas que en la etapa de operación y mantenimiento estarán a cargo de los pobladores locales. Restablecer el relieve y considerar, en caso sea necesario, la adición de materia orgánica. Considerar en la revegetación especies nativas de la zona. Asegurar la disponibilidad de agua en las zonas revegetadas, por lo menos hasta que hayan prendido. Evaluar el prendimiento de las especies vegetales revegetadas. Plan de reforestación enmarcada en el DS N° 017-2018-MINAM (Anexo 2- Medidas para la Infraestructura Natural), se define como: la restauración de la cobertura vegetal. Revegetación de áreas afectadas comprende: el recubrimiento de la capa vegetal en las áreas que han sido intervenidas por el emplazamiento de actividades y/ obras civiles de en la etapa inicial de algún proyecto. En ese sentido, una vez aclarado las definiciones, se ha procedido a modificar el ítem de revegetación de áreas afectadas por lo establecido en el marco normativo "el Plan de Reforestación" (Reforestación con especies nativas en las zonas aledañas a la defensa ribereña, en concordancia con el Decreto Supremo N° 017-2018-MINAM) bajo la denominación de Restablecimiento de la cobertura vegetal descrito en el Anexo 14. Plan de Abandono o Cierre Quebrada Corrales Plan de abandono. Bajo estos lineamientos, se desliza la propuesta de implementar el tipo de medida y su relación con los distintos usos de los servicios ecosistémicos para la población local.
	Ver Anexo 14. Plan de Abandono o Cierre

XII. CRONOGRAMA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS

XII.1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

(Presentar el cronograma de actividades en un diagrama de Gantt)										
ACTIVIDADES	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	Cierre (3 meses)
Medidas para el manejo de impactos en el medio físico										
Medidas para el manejo de impactos en el medio biológico										
Medidas para el manejo de impactos en el medio social										
Manejo de residuos										
Seguimiento y control										
Compensaciones prediales										
Medidas de monitoreo o seguimiento										
Medidas de cierre o abandono										
Contingencias										

XIII. CUADRO RESUMEN DE COMPROMISOS AMBIENTALES

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

4.1	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
-----	---	--	------------------------------------

Actividades Preliminares	Instalación de campamento provisional Trazo y replanteo en obras de arte Desbroce y limpieza del terreno Cartel de obra Instalaciones temporales	En caso que la infraestructura definitiva se ubique en zonas donde se presentan algarrobos, el titular y la constructora gestionarán los permisos de Desbosque ante SERFOR y elaborarán el plan de Reubicación de algarrobos. Humedecer las áreas de trabajo. Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos Prohibir las excavaciones en áreas no autorizadas. Cubrir y humedecer material suelto a transportar o almacenar temporalmente. Prohibir la quema de productos, insumos y residuos. Evitar maniobras innecesarias en la manipulación de material suelto Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento deba realizarse. Se exigirá el uso de silenciadores en óptimo funcionamiento, para que la emisión de ruidos disminuya como consecuencia del empleo y movimiento de maquinarias. Evitar la instalación de áreas de apoyo en zonas colindantes a viviendas. 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. Emplear baños químicos portátiles en la proporción de 1 por 15 trabajadores. Evitar el arrojo de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua. Prohibir el lavado de vehículos y maquinarias en cuerpos de agua. Evaluar la opción de implementar áreas verdes o espacios que favorezcan la calidad del paisaje sin generar contrastes elevados. Señalar los frentes de trabajo con cintas delimitadoras, hitos, entre otros, evitando la intervención y afectación de un área mayor a la estrictamente necesaria para ejecución de las obras. Considerar la utilización de materiales cromáticos o en su defecto su aplicación al finalizar la construcción de las estructuras. Reubicar o transplantar según sea posible, las especies de flora protegidas. Establecer un área de almacenamiento temporal de material orgánico empleable para la revegetación posterior. Capacitar al personal en acciones de conservación ambiental Realizar el ahuyentamiento de fauna previo al inicio de las actividades. En caso existen especies de desplazamiento lento, hacia zonas colindantes de hábitats similares. Capacitar al personal en cuidado de fauna local. Capacitar al personal en cuidado de fauna local. Prohibir la caza con fines de consumo, recreación y/o comercialización de las especies de fauna silvestre. Transitar acorde a las velocidades establecidas por la autoridad en caminos que sean empleados como cruce de animales. Evitar la generación de ruidos innecesarios. Señalar los frentes de trabajo con cintas delimitadoras, hitos, entre otros, evitando la intervención y afectación de un área mayor a la estrictamente necesaria para ejecución de las obras. Prohibir la quema de vegetación a fin de reducir el riesgo de incendios. Delimitar, señalar y restringir el ingreso de equipos, maquinas y personal a ecosistemas frágiles. En caso de estar dentro de ANP, coordinar con la Jefatura del ANP las actividades a desarrollar. Prohibir la pesca y captura de especies que se encuentren en los ríos, quebrados u otros cuerpos de agua. Establecer un código de conducta para los trabajadores. Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local. Difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local y duración del proyecto. Emplear paneles informativos con los detalles del proyecto, precisando duración, ejecutante y presupuesto de inversión. Realizar reuniones de coordinación con representantes y autoridades locales para informarles acerca de las características del proyecto. Promover la formalización de proveedores locales. Contratar población del área del proyecto, siempre que cumpla con los requisitos técnicos necesarios. Adquirir productos locales que cumplan con los estándares técnicos, de calidad y seguridad. Gestionar los permisos correspondientes con el Ministerio de Cultura. Informar a las autoridades competentes, en caso durante las actividades del proyecto se encuentren, o sospechen, la presencia de estructuras arqueológicas o de patrimonio cultural.
--------------------------	---	--

Construcción	Construcción Dique Quebrada Corrales Infraestructuras de protección Movimiento de tierras Nivelación, relleno y compactación Desbroce de cobertura vegetal Conformación de DME y eliminación de material excedente Explotación de canteras Pases vehiculares Pases peatonales	Humedecer las áreas de trabajo. Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos Prohibir las excavaciones en áreas no autorizadas. Cubrir y humedecer material suelto a transportar o almacenar temporalmente. Prohibir la quema de productos, insumos y residuos. Evitar maniobras innecesarias en la manipulación de material suelto Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento deba realizarse. Se exigirá el uso de silenciadores en óptimo funcionamiento, para que la emisión de ruidos disminuya como consecuencia del empleo y movimiento de maquinarias. Evitar la instalación de áreas de apoyo en zonas colindantes a viviendas. 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. Emplear baños químicos portátiles en la proporción de 1 por 15 trabajadores. Evitar el arrojo de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua. Prohibir el lavado de vehículos y maquinarias en cuerpos de agua. Evaluar la opción de implementar áreas verdes o espacios que favorezcan la calidad del paisaje sin generar contrastes elevados. Señalar los frentes de trabajo con cintas delimitadoras, hitos, entre otros, evitando la intervención y afectación de un área mayor a la estrictamente necesaria para ejecución de las obras. Considerar la utilización de materiales cromáticos o en su defecto su aplicación al finalizar la construcción de las estructuras. Reubicar o transplantar según sea posible, las especies de flora protegidas. Establecer un área de almacenamiento temporal de material orgánico empleable para la revegetación posterior. Capacitar al personal en acciones de conservación ambiental Realizar el ahuyentamiento de fauna previo al inicio de las actividades. En caso existen especies de desplazamiento lento, hacia zonas colindantes de hábitats similares. Capacitar al personal en cuidado de fauna local. Capacitar al personal en cuidado de fauna local. Prohibir la caza con fines de consumo, recreación y/o comercialización de las especies de fauna silvestre. Transitar acorde a las velocidades establecidas por la autoridad en caminos que sean empleados como cruce de animales. Evitar la generación de ruidos innecesarios. Señalar los frentes de trabajo con cintas delimitadoras, hitos, entre otros, evitando la intervención y afectación de un área mayor a la estrictamente necesaria para ejecución de las obras. Prohibir la quema de vegetación a fin de reducir el riesgo de incendios. Delimitar, señalar y restringir el ingreso de equipos, maquinas y personal a ecosistemas frágiles. En caso de estar dentro de ANP, coordinar con la Jefatura del ANP las actividades a desarrollar. Prohibir la pesca y captura de especies que se encuentren en los rios, quebrados u otros cuerpos de agua. Establecer un código de conducta para los trabajadores. Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local. Difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local y duración del proyecto. Emplear paneles informativos con los detalles del proyecto, precisando duración, ejecutante y presupuesto de inversión. Realizar reuniones de coordinación con representantes y autoridades locales para informarles acerca de las características del proyecto. Promover la formalización de proveedores locales. Contratar población del área del proyecto, siempre que cumpla con los requisitos técnicos necesarios. Adquirir productos locales que cumplan con los estándares técnicos, de calidad y seguridad. Gestionar los permisos correspondientes con el Ministerio de Cultura.
Operación y mantenimiento	Mantenimiento de infraestructura.	Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local. Promover la formalización de proveedores locales. Contratar población del área del proyecto, siempre que cumpla con los requisitos técnicos necesarios. Adquirir productos locales que cumplan con los estándares técnicos, de calidad y seguridad.
		Humedecer las áreas de trabajo, en caso se realice excavaciones. Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos Cubrir y humedecer material suelto a transportar o almacenar temporalmente. Prohibir la quema de productos, insumos y residuos. Evitar maniobras innecesarias en la manipulación de material suelto Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento deba realizarse.

Cierre	Desmontaje de áreas auxiliares Revegetación sobre áreas afectadas.	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. 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. Emplear baños químicos portátiles en la proporción de 1 por 15 trabajadores. Evitar el arrojo de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua. Prohibir el lavado de vehículos y maquinarias en cuerpos de agua. Disponer los residuos en lugares autorizados, fuera de cauce de cuerpos de agua. Capacitar al personal en cuidado de fauna local. Prohibir la caza con fines de consumo, recreación y/o comercialización de las especies de fauna silvestre. Transitar acorde a las velocidades establecidas por la autoridad en caminos que sean empleados como cruce de animales. Evitar la generación de ruidos innecesarios. Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización ni el arrojo de residuos y desmontes a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes. Restablecer el relieve y considerar en caso sea necesario la adición de materia orgánica. Considerar en la revegetación especies nativas de la zona
--------	--	---

XIV. FIRMAS

Representante legal Proponente	
Nombre y Apellidos	FLOR DE MARIA SUSANA GARCÍA PIÑAS*
Entidad proponente	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - ARCC
Firma y sello	

Firmado digitalmente por:
GARCIA PIÑAS Flor De
 *Ver Anexo 00: Documentos de Titularidad
Maria Susana FAU 20602114091
 soft
 Motivo: En señal de
 conformidad
 Fecha: 18/11/2021 13:14:07-0500

Representante legal de la Consultora Ambiental	
Nombre y Apellidos	ING. CÉSAR ZUMARÁN CALDERÓN
Consultora Ambiental	N° de Registro
CIDES INGENIEROS S.A.	RNC-00106-2019
Firma y sello	





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

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

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

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

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

Componente	Actividad	Impacto ambiental	Medida de manejo	Código de medida de manejo
		Afectación del patrimonio cultural	Gestionar los permisos correspondientes con el Ministerio de Cultura.	AG-38
			Informar a las autoridades competentes, en caso durante las actividades del proyecto se encuentren, o sospechen, la presencia de estructuras arqueológicas o de patrimonio cultural.	AG-39
			Delimitar las áreas con evidencia arqueológica hasta que la autoridad determine las acciones adecuadas.	AG-40
Construcción				
Medio Físico				
Construcción de canales de riego	Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes). Instalación de Obras estructurales (Gaviones).	Alteración de la calidad de aire	Humedecer las áreas de trabajo.	AG-01
			Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos	AG-02
			Prohibir las excavaciones en áreas no autorizadas.	AG-03
			Cubrir y humedecer material suelto a transportar o almacenar temporalmente.	AG-04
			Prohibir la quema de productos, insumos y residuos.	AG-05
			Evitar maniobras innecesarias en la manipulación de material suelto	AG-06
	Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes). Operación y mantenimiento de maquinarias y equipos.	Incremento de nivel sonoro	Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos	AG-02
			Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento deba realizarse.	AG-07
			Priorizar la realización de labores en horarios diurnos. En caso se deban realizar actividades en horario nocturno, deberá priorizarse aquellas zonas que se encuentran distantes de viviendas o generen menores ruidos.	AG-41
			Evitar la instalación de áreas de apoyo en zonas colindantes a viviendas.	AG-09
	Obras de drenaje (alcantarillas, cunetas, etc.)	Alteración de calidad de agua	Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización ni el 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 maquinarias en cuerpos de agua.	AG-15
			Prohibir la pesca y captura de especies que se encuentren en los ríos, quebrados u otros cuerpos de agua.	AG-29
Medio Socioeconómico				
Construcción de canales de riego	Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes).	Generación de empleo	Establecer un código de conducta para los trabajadores.	AG-30
			Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local.	AG-31

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

Componente	Actividad	Impacto ambiental	Medida de manejo	Código de medida de manejo
	Mantenimiento de instalaciones. Mantenimiento de vías de acceso.	Alteración de la calidad de aire	Humedecer las áreas de trabajo, en caso se realice excavaciones.	AG-58
			Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos.	AG-02
			Cubrir y humedecer material suelto a transportar o almacenar temporalmente.	AG-04
			Prohibir la quema de productos, insumos y residuos.	AG-05
			Evitar maniobras innecesarias en la manipulación de material suelto	AG-06
	Desinstalación de infraestructura. Demolición de estructuras.	Incremento de nivel sonoro	Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos.	AG-02
			Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento deba realizarse.	AG-07
			Priorizar la realización de labores en horarios diurnos. En caso se deban realizar actividades en horario nocturno, deberá priorizarse aquellas zonas que se encuentran distantes de viviendas o generen menores ruidos.	AG-41
		Alteración de calidad de agua	Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización ni el 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
	Desinstalación de infraestructura. Demolición de estructuras.	Alteración de especies hidrobiológicas	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
			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 maquinarias en cuerpos de agua.	AG-15
			Prohibir la pesca y captura de especies que se encuentren en los ríos, quebrados u otros cuerpos de agua.	AG-29
Medio Socioeconómico				
Obras estructurales (Gaviones, Muros de contención)	Mantenimiento y operación de equipos y maquinarias.	Generación de empleo	Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local.	AG-31
		Dinamización de la economía local	Promover la formalización de proveedores locales.	AG-35
			Contratar población del área del proyecto, siempre que cumpla con los requisitos técnicos necesarios.	AG-36
			Adquirir productos locales que cumplan con los estándares técnicos, de calidad y seguridad.	AG-37
Cierre*				
Medio Físico				
Obras estructurales (Gaviones, Muros de contención)	Desmantelamiento de instalaciones temporales. Demolición de estructuras Limpieza y recuperación de áreas alteradas.	Alteración de la calidad de aire	Humedecer las áreas de trabajo.	AG-01
			Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos.	AG-02
			Cubrir y humedecer material suelto a transportar o almacenar temporalmente.	AG-04
			Prohibir la quema de productos, insumos y residuos.	AG-05
			Evitar maniobras innecesarias en la manipulación de material suelto.	AG-06
		Incremento de nivel sonoro	Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos.	AG-02
			Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento deba realizarse.	AG-07
			Priorizar la realización de labores en horarios diurnos. En caso se deban realizar actividades en horario nocturno, deberá priorizarse aquellas zonas que se encuentran distantes de viviendas o generen menores ruidos.	AG-41
		Alteración de calidad de agua	Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización ni el 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 maquinarias en cuerpos de agua.	AG-15
			Prohibir la pesca y captura de especies que se encuentren en los ríos, quebrados u otros cuerpos de agua.	AG-29
	Recuperación de suelos e irrigación de zonas afectadas, Revegetación, Limpieza y recuperación de áreas alteradas	Restablecimiento de la vegetación original	Restablecer el relieve y considerar en caso sea necesario la adición de materia orgánica.	AG-64
			Considerar en la revegetación especies nativas de la zona	AG-65
			Asegurar la disponibilidad de agua en las zonas revegetadas, por lo menos hasta que hayan prendido.	AG-66
			Evaluar el prendimiento de las especies vegetales, en aquellos casos que se encuentre mortandad, realizar un recalce.	AG-67
Medio Socioeconómico				
Obras estructurales (Gaviones, Muros de contención)	Desmantelamiento de instalaciones temporales. Demolición de estructuras Limpieza y recuperación de áreas alteradas.	Generación de empleo	Establecer un código de conducta para los trabajadores.	AG-30
			Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local.	AG-31
		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.
		Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local.		AG-31
		Emplear paneles informativos con los detalles del proyecto, precisando duración, ejecutante y presupuesto de inversión.		AG-33
		Atender los reclamos y quejas que la población pueda manifestar, siempre que estén relacionadas al proyecto y cuenten con la justificación.		AG-53
		Dinamización de la economía local	Promover la formalización de proveedores locales.	AG-35
			Contratar población del área del proyecto, siempre que cumpla con los requisitos técnicos necesarios.	AG-36

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

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

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

Anexo N° 03
Matriz de Observaciones DEIN Senace

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹¹	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
CONSIDERACIONES GENERALES					
1.	Estado de la inversión en la Fase de Ejecución	Se evidenció que la intervención corresponde al Proyecto de Inversión (PI) con código único de inversión (CUI) 2503389. Al efectuar la búsqueda en el aplicativo del sistema de seguimiento de inversiones (SSI) del Ministerio de Economía y Finanzas ¹² , se verificó que en el ítem III “ <i>Datos de la Fase de Ejecución</i> ”, el PI aún no cuenta con expediente técnico o documento equivalente. Al respecto, se advierte que, de conformidad a lo establecido en el numeral 9.7 del Artículo 9 de Decreto Supremo N° 094-2018-PCM ¹³ , la evaluación y aprobación del instrumento de gestión ambiental (IGAPRO), se realiza durante el periodo de elaboración del expediente técnico o documento similar; Consecuentemente, en el marco del Invierte.pe, la intervención presentada deberá tener “ <i>Registrada</i> ” la “ <i>Aprobación de Consistencia</i> ” (sección A del Formato N° 08-A).	Se requiere al Titular, presentar la “ <i>Aprobación de Consistencia</i> ” (sección A del Formato N° 08-A) debidamente “ <i>Registrada</i> ” en el Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) del Ministerio de Economía y Finanzas.	Mediante documentación complementaria DC-13 al trámite A-IGAPRO-00170-2021, se verificó que el Titular: En el casillero correspondiente a la observación 1 del documento “ <i>2_MATRIZ_RESP_SENACE_ANA</i> ”, precisó que adjunta el Cronograma de aprobación de la Consistencia (sección A del Formato N° 08-A). Al respecto, se verificó en el aplicativo del Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) que el Informe de Consistencia se encuentra en proceso de registro y, conforme al Cronograma presentado en el “ <i>Anexo 00.04.3</i> ”, se evidencia que la culminación del registro solicitado se realizará una vez culminado la etapa de Diseño Definitivo y previo a su ejecución, conforme al contrato suscrito entre la ARCC y su contratista. Asimismo, el referido cronograma evidencia la programación de registro de todas las secciones que conforman la fase de ejecución (secciones A, B, y C del Formato N° 08-A) Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
2.	Datos generales de la intervención	El Titular ha señalado los datos generales de la intervención; sin embargo, no presentó las especificaciones técnicas correspondientes a los estudios definitivos como parte de su documentación que integre y sustente la información presentada en los ítems I, III y IV del IGAPRO.	Se requiere al Titular, presentar las especificaciones técnicas correspondientes a los estudios definitivos de la intervención propuesta mediante el presente IGAPRO, según lo señalado en el sustento.	Mediante documentación complementaria DC-13 al trámite A-IGAPRO-00170-2021, se verificó que el Titular: En el casillero correspondiente a la observación 2 del documento “ <i>2_MATRIZ_RESP_SENACE_ANA</i> ”, precisó que adjunta las Especificaciones Técnicas correspondientes a los estudios definitivos en el “ <i>Anexo 05.1</i> ”. Al respecto, se verificó que en el referido anexo se desarrolló lo siguiente: <i>01 Obras provisionales, trabajos preliminares, seguridad y salud</i> <i>02 Caminos de acceso km 0+000 al km 8+900 y km 0+000 al 0+449</i> <i>03 Dique transversal l=435.0 m h=15.0 m</i> <i>04 Encauzamiento del km 0+000 al 2+500</i> <i>05 Defensas ribereñas con geocelas</i> <i>06 Muros de concreto</i> <i>07 Gestión ambiental</i> En ese sentido, se verificó las especificaciones presentadas corresponden a los componentes: • Dique Transversal (Qda. Corrales). • Obra de encauzamiento y protección (dique longitudinal) • Desvío de camino. Asimismo, se evidenció que las especificaciones técnicas correspondientes al componente de “ <i>Paisajismo en malecón</i> ” se desarrollaron en el “ <i>Anexo 05.2</i> ” (folios 131-140) Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
3.	Mapas y Planos	El Titular a través de la DC-1 al trámite A-IGPRO-00170-2021, presentó la carpeta “ <i>Planos y KMZ</i> ”, que a su vez incluye las	Se requiere al Titular que los planos deban contar con la firma y sello del ingeniero responsable que avale la información presentada en	Mediante documentación complementaria DC-13 al trámite A-IGAPRO-00170-2021, se verificó que el Titular:	Absuelta

¹¹ 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.

¹² Disponible en: <https://ofi5.mef.gob.pe/ssi/ssi/Index>, consulta efectuada con fecha 20.08.2021 con el CUI 2503389.

¹³ Decreto Supremo N° 094-2018-PCM: Aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30556 - Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios “(...) Artículo 9: Competencias y facilidades administrativas extraordinarias y temporales (...)”

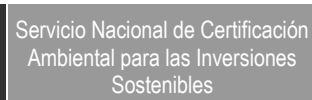
9.8 Tratándose de intervenciones de construcción sujetas al SEIA, y que generen impactos ambientales negativos, los titulares o Entidades Ejecutoras a cargo de las mismas deben contar con un instrumento de gestión ambiental evaluado y aprobado durante el periodo de la elaboración del expediente técnico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

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹¹	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		carpetas: • Canteras • DME • DMO • Movimiento De Tierra • Limpieza • Accesos • Área De Facilidades Al respecto, se evidenció que incluyó los formatos nativos y PDF, pero omitió la firma y sello del ingeniero responsable que avale su contenido ¹⁴ .	dichos planos.	En el casillero correspondiente a la observación 3 del documento “2_MATRIZ_RESP_SENACE_ANA”, precisó que adjunta los planos con la firma y sello del ingeniero responsable en el “Anexo 05.9”. Al respecto, se verificó que en el referido anexo se incluyeron los planos correspondientes a los componentes principales e instalaciones auxiliares, debidamente suscritos y sellados por el Ing. Jamie Suclla, que cuenta con Reg. CIP 12025 Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	
I. DATOS GENERALES					
4.	I.2 Código de la Reconstrucción	El Titular indicó en la casilla “Código de la Reconstrucción” el código “400188”; sin embargo, se verificó que el mismo no corresponde al código de inversión ni al código de reconstrucción. Al respecto, sobre esta codificación, omitió precisar la numeración que corresponde a la ubicación de la intervención en el Anexo 01.1 de Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios (PIRCC), consignando además la RDE que actualizó su inclusión.	Se requiere al Titular, precisar en la casilla “Código de la Reconstrucción” del Formato IGAPRO, la numeración que corresponde a la ubicación de la intervención en el Anexo 01.1 de Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios (PIRCC), consignando además la RDE que actualizó su inclusión.	Mediante documentación complementaria DC-13 al trámite A-IGAPRO-00170-2021, se verificó que el Titular: En el casillero correspondiente a la observación 4 del documento “2_MATRIZ_RESP_SENACE_ANA”, precisó que en Ítem I.2 del Anexo IV.3 Formato IGAPRO “Código de la Reconstrucción” consignó la información requerida en la presente observación. Al respecto, se verificó que, en el referido ítem, se precisó que el código de la reconstrucción es el “1.6” y corresponde a la numeración del Anexo 01.1 del PIRCC, modificado mediante la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 087-2021-ARCC. Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
5.	I.6 Ubicación de la intervención	El Titular: a. En la casilla “Localidades” precisó que la localidad ubicada dentro de la intervención es San Pedro de los Incas. Sin embargo, en la sección A del Formato N° 08-A (aún en registro), no se incluyó ninguna localidad o centro poblado. b. En la casilla “Plano de Ubicación (incluye vértices y polígono según corresponda)” omitió precisar en qué anexo lo incluyó.	Se requiere al Titular: a. Aclarar cuáles son las localidades o centros poblados que se atenderán en la presente intervención, información que debe ser concordante con lo precisado en el Formato N° 08-A. Caso contrario, deberá justificar esta discordancia. b. Precisar en la casilla “Plano de Ubicación (incluye vértices y polígono según corresponda)” del Formato IGAPRO, la ubicación de la carpeta en la que incluyó el Plano Ubicación, el mismo que será concordante con la información solicitada en la observación 3 de la presente matriz.	Mediante documentación complementaria DC-13 al trámite A-IGAPRO-00170-2021, se verificó que el Titular: a. En el casillero correspondiente a la observación 5.a del documento “2_MATRIZ_RESP_SENACE_ANA”, precisó que en la casilla “Localidades” incluyó a la localidad de Corrales ¹⁵ , lo cual es concordante con lo registrado en el Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) del ministerio de Economía y Finanzas (MEF). b. En el casillero correspondiente a la observación 5.b del documento “2_MATRIZ_RESP_SENACE_ANA”, precisó que en la casilla “Plano de Ubicación (incluye vértices y polígono según corresponda)” incluyó la ubicación del Anexo en el que adjuntó los planos. Al respecto, se verificó que en el Anexo 01 se encuentran los planos clave (10 láminas) y en la Anexo 05.9 las carpetas conteniendo los planos de perfil longitudinal y secciones transversales de los componentes principales e instalaciones auxiliares. También se verificó que, los planos se encuentran suscritos por el profesional que los aprobó, siendo concordante con lo precisado en la observación 3 del presente informe. Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

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

¹⁵ Esta localidad y distrito, también es concordante con lo precisado en el reporte SIG, cuya imagen se incluye en el presente informe.

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹¹	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
6.	I.9 Duración de la intervención	En las casillas “ <i>Fecha prevista de inicio</i> ” y “ <i>Fecha prevista de finalización</i> ”, el Titular consignó como fechas 09/2021 y 06/2022, respectivamente, sin embargo, de la consulta realizada al aplicativo del Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) del Ministerio de Economía y Finanzas, las fechas difieren a las señaladas, donde se precisa que iniciarán en 04/2021 y finalizarán en 12/2021.	Se requiere al Titular, presentar la información respecto a las fechas de inicio y fin de la intervención de manera congruente tanto en la ficha como en el SSI, en caso contrario, deberá justificar esta discordancia.	Mediante documentación complementaria DC-13 al trámite A-IGAPRO-00170-2021, se verificó que el Titular: En el casillero correspondiente a la observación 6 del documento “2_MATRIZ_RESP_SENACE_ANA”, precisó que la información referente al inicio y fin de la intervención propuesta en el IGAPRO se encuentra acorde al Cronograma de Construcción suscrito entre la ARCC y su contratista, precisando además que esta fecha será actualizada en el SSI del MEF, cuando se culmine el registro de la Aprobación de la Consistencia. Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
II. CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO					
II.1 Medio físico					
7.	II.1 Medio Físico "Condiciones climáticas"	En el Anexo IV.3: “<i>Formato Del Instrumento De Gestión Ambiental Para Las Intervenciones De Construcción - Sector Agricultura</i>”, ítem II.1 “<i>Medio Físico</i>”, “<i>Condiciones meteorológicas</i>”, presentó datos promedio para época seca y húmeda de precipitación, temperatura, humedad relativa, y dirección y velocidad del viento. Sin embargo, no indicó a que estación meteorológica corresponde la información presentada; por lo que deberá de precisar la estación meteorológica utilizada para la descripción climática; es necesario precisar que la descripción de las condiciones climáticas se debe realizar teniendo como base la información de estaciones meteorológicas representativas respecto a la zona del proyecto y esta debe corresponder a un periodo de tiempo que incluya por lo menos un evento extremo, por ejemplo El Niño del 2017 . Por otro lado, no presentó los registros meteorológicos, correspondiente a los datos promedio presentados; por lo que deberá de adjuntar dichos registros; es necesario precisar que esta información puede ser los registros descargados de la página web de Senamhi o caso contrario los registros adquirirlos en Senamhi. En caso considere estaciones meteorológicas muy alejadas; deberá justificar su representatividad; teniendo en cuenta la cuenca donde se ubica, similitud del entorno; tales como altitud, unidades de vegetación, presencia de vegetación, presencia de cuerpos de agua (ríos, lagunas, etc.), características topográficas similares, entre otros.	Se requiere al Titular: Precisar los datos de la estación meteorológica utilizada para la descripción climática (nombre, ubicación, referencia bibliográfica). Asimismo, presentar los registros meteorológicos correspondientes a los datos registrados en el Anexo IV.3. Esta información puede ser los registros descargados de la página web de Senamhi o caso contrario los registros adquirirlos en Senamhi. En caso la estación meteorológica seleccionada se encuentra alejada del área del Proyecto, deberá justificar su representatividad, de acuerdo a lo indicado en el sustento.	De acuerdo con la información presentada por el Titular mediante información complementaria DC-10: Precisó la fuente de los datos meteorológicos presentados en el ítem II.1 “<i>Medio Físico</i>”, “<i>Condiciones meteorológicas</i>”, las cuales son las siguientes: - Estación Meteorológica Automática “<i>Campamento Sede</i>” (para los datos de Temperatura, y Velocidad del Viento). - Estación Hidrológica E.M. “<i>El Tigre</i>” (para los datos de Precipitación). Justificó la selección de las estaciones meteorológicas en relación a la proximidad al área del Proyecto, indicando que ambas se encuentran cercanas al Proyecto, EM “<i>Sede</i>” ubicada a 11 km del Proyecto y EM “<i>El Tigre</i>” ubicada a 16 km del Proyecto. En ambos, indicó que se cumple con la recomendación establecida en la Guía del Sistema Mundial de Observación de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), que menciona, que los datos meteorológicos de las estaciones son representativos en áreas comprendidas entre los 2000 km² y 10 000 km² para relieves llanos u homogéneos (OMM, 2010, pág.30). La geomorfología del área del Proyecto presenta como principales unidades geomorfológicas, abanico de piedemonte, colina y lomada en roca sedimentaria, terraza aluvial y delta, lo que constituyen unidades características de los valles costeros. Por otro lado, en ambos casos EM “<i>Sede</i>” y EM “<i>El Tigre</i>” indicó lo siguiente: “<i>La ubicación de la estación meteorológica y el proyecto presentan condiciones de altitud (msnm) y latitud (°) similares</i>”, en relación a la similitud de altitud presentó el Cuadro 1 “<i>Ubicación de estaciones meteorológicas</i>” donde señaló que la EM “<i>Campamento Sede</i>” se ubica a 17 msnm mientras que la EM “<i>El Tigre</i>” a 37 msnm. Asimismo, en el Anexo IV.3, presentó la justificación de representatividad de ambas E.M. en relación al Proyecto en función de cobertura vegetal, zonas de vida, cuencas hidrográficas y fisiografía. En el Anexo 2 presentó la data meteorológica de las EM “<i>Sede</i>” y EM “<i>El Tigre</i>”, acuerdo a lo detallo líneas arriba. Por lo expuesto, se considera que esta observación ha sido absuelta	Absuelta



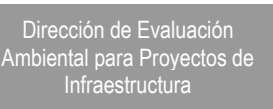
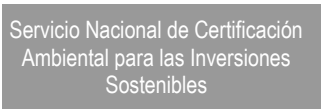
“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹¹	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
8.	II.1 Medio Físico "Calidad del aire"	En el Anexo IV.3: <i>"Formato Del Instrumento De Gestión Ambiental Para Las Intervenciones De Construcción - Sector Agricultura"</i>, ítem II.1 <i>"Medio Físico"</i>, <i>"Calidad del Aire"</i>, describió la calidad del aire del área del proyecto basado en el <i>"EIA Proyectos de Perforación de Pozos en el Lote XXIII Región Tumbes en mayo de 2010"</i>, donde indicó lo siguiente: <i>"Se muestrearon 32 puntos para la calidad de aire en la zona del proyecto, en donde se observa que todos los parámetros analizados se encuentran por debajo de los estándares nacionales de calidad ambiental para aire, a excepción del parámetro PM 2,5"</i>. Sin embargo, la fuente bibliográfica fue presentada de manera incompleta y no permite corroborar dicha información. Por otro lado, deberá presentar la ubicación de dichas estaciones y en caso se encuentren alejadas al área del proyecto deberá justificar su representatividad en función de las características físicas y biológicas o similares.	Se requiere al Titular: Citar las correspondientes fuentes bibliográficas de la información secundaria de calidad del aire, para lo que deberá utilizar como referencia el <i>"Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace"</i>, 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. Presentar la ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad del aire utilizadas de la información secundaria referida. En caso se encuentren alejadas al área del proyecto deberá justificar su representatividad en función de las características físicas y biológicas o similares.	De acuerdo con la información presentada por el Titular mediante información complementaria DC-11: Presentó los resultados del monitoreo de calidad de aire realizado los días 28 al 30 de junio del 2021 en tres estaciones QC-Ai-1, QC-Ai-2 y QC-Ai-3, donde evaluaron las concentraciones de PM₁₀, PM_{2,5}, SO₂, CO, H₂S y NO₂. Los resultados obtenidos cumplieron con los estándares de calidad ambiental para aire (D.S. N° 003-2017-MINAM). Por otro lado, en el Anexo 2.4 <i>"Monitoreo de Línea Base"</i> presentó los resultados del monitoreo en mención, asimismo en el <i>"Mapa de Monitoreo Ambiental"</i> QC-06 presentado en el Anexo 2.2 presentó la ubicación de las estaciones de monitoreo en relación al Proyecto. Por lo expuesto, se considera que esta observación ha sido absuelta	Absuelta
9.	II.1 Medio Físico "Calidad del aire"	El Titular no presentó información de ruido ambiental como parte de la caracterización del entorno donde se desarrollará el Proyecto. Sin embargo, el Proyecto contempla actividades generadoras de ruido como por ejemplo movimiento de tierras, operación de maquinaria pesada, demolición, entre otras. Se debe considerar que las actividades a desarrollar se encuentran dentro del centro poblado San Pedro de los Incas (distrito de Corrales). El Titular deberá realizar la caracterización ambiental correspondiente a Ruido, tomando como base la actividad relacionada (actividades impactantes) e impactos. Es importante precisar que esta información puede ser información secundaria; el cual deberá ser representativa para el área de intervención (dicha representatividad deberá ser justificada).	Se requiere al Titular: Realizar la caracterización ambiental correspondiente a Ruido, tomando como base la actividad relacionada (actividades impactantes) e impactos. Es importante precisar que esta información puede ser información secundaria; el cual deberá ser representativa para el área de intervención (dicha representatividad deberá ser justificada).	De acuerdo con la información presentada por el Titular mediante información complementaria DC-8: Presentó en el ítem II.1 <i>"Medio Físico"</i>, <i>"Ruido ambiental"</i>, los resultados del monitoreo realizado los días 28 y 29 de junio del 2021 donde evaluaron 4 estaciones QC-Ru-1, QC-Ru-2 y QC-Ru-3 se encuentran en la localidad de Corrales, mientras QC-Ru-4 se localiza 3 km al SE del centro poblado. Las estaciones fueron presentadas en el mapa QC-06 Mapa de Monitoreo Ambiental (línea Base). Indicó que, en el monitoreo de ruido ambiental, las estaciones de monitoreo QC-Ru-2 (65,2 dB) y QC-Ru-3 (68,6 dB) reportaron valores que sobrepasaron el ECA para ruido de la zona residencial (60 dB), mientras que los resultados del monitoreo de ruido ambiental nocturno en las estaciones de monitoreo QC-Ru-2 (56,3 dB) y QC-Ru-3 (63,3 dB) reportaron valores que excedieron el ECA residencial (50 dB). Precisó que, estas excedencias posiblemente se deben a la ubicación de los puntos, muy cerca de avenidas con alta transitabilidad de vehículos, y abundancia de actividad comercial – residencial. Por otro lado, en el Anexo 2.4 <i>"Monitoreo de Línea Base"</i> presentó los resultados del monitoreo en mención, asimismo en el <i>"Mapa de Monitoreo Ambiental"</i> QC-06 presentado en el Anexo 2.2 presentó la ubicación de las estaciones de monitoreo en relación al Proyecto. Por lo expuesto, se considera que esta observación ha sido absuelta	Absuelta
10.	II.1 Medio Físico "Características geológicas"	En el Anexo IV.3: <i>"Formato Del Instrumento De Gestión Ambiental Para Las Intervenciones De Construcción - Sector Agricultura"</i>, ítem II.1 <i>"Medio Físico"</i>, <i>"Características geológicas"</i>, describió las unidades litoestratigráficas del área del proyecto de acuerdo a la información de Cartas Geológica 08b-08c (100k) INGEMMET-Geocatmin 2021, identificando 3 unidades. Sin embargo, no consideró la descripción de la geología estructural como fallas y pliegues; los cuales, a su vez podrían interactuar con el Proyecto y generar contingencias.	Se requiere al Titular: Presentar información de la geología estructural del área del Proyecto; según lo descrito en el sustento y de corresponder considerar dicha información en la identificación de riesgos dentro del Plan de Contingencias.	De acuerdo con la información presentada por el Titular mediante información complementaria DC-8: Presentó información de la geología estructural del área de estudio tomando como referencia los siguientes documentos: INGEMMET (2017). Peligros Geológicos y Geo-Hidrológicos detonados por El Niño Costero 2017 en la Región Tumbes: Análisis Geológico, Geomorfológico y de Peligros en la Cuenca Baja del Río Tumbes.	Absuelta

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹¹	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
				- Prospección geológica minera regional en la región Tumbes - [Boletín B 48] Autor(es): <u>Valencia Muñoz, Michael Melitón Lozada Valdivia, Víctor Santisteban Angeldonis, Alexander Oscoco Barrientos, Santos Enrique</u> Fecha de publicación: mar-2018 Serie: INGEMMET, Boletín Serie B: Geología Económica;n° 48 Descripción: 27 páginas, 6 mapas. URI: https://hdl.handle.net/20.500.12544/1222 - Mapa Estructural de la Región Tumbes: B048-Mapa_estructural.pdf Boletín B-48- Prospección geológica minera regional en la región Tumbes. URL: https://repositorio.ingemmet.gob.pe/bitstream/20.500.12544/1222/4/B048-Mapa_estructural.pdf. - Geocatmin: Fallas y pliegues geológicos regionales en el área de estudio a escala: 1000k, 100k y 50k. URL: https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/ - Mattauer, M. (1976). Las deformaciones de la corteza terrestre. Omega SA. - Caracteres generales de la evolución geológica de los Andes peruanos. Autor(es): <u>Dalmayrac, Bernard Laubacher, Gerard Marocco, René</u> Fecha de publicación:1988 Serie: INGEMMET. Boletín, Serie D: Estudios Especiales; n° 12 Versión original en Francés. Traducido por: Jorge Davila Burga. Editado por el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico. url: https://repositorio.ingemmet.gob.pe/handle/20.500.12544/331 De esta forma identificó que, en el área del Proyecto, Subcuenca Corrales, la geología estructural presenta fracturamiento y fallamiento, con dirección NO–SE con alto ángulo. En cuanto a los peligros geológicos, identificó flujos de detritos (huaycos), flujos de lodo, derrumbes, cercano a la localidad San Pedro de Los Incas-San Jacinto. Asimismo, según el mapa de nivel de susceptibilidad a inundación de INGEMMET 2021, se clasifica con susceptibilidad media de inundación de la quebrada Corrales y según el mapa de nivel de susceptibilidad a nivel de movimiento de masas del INGEMMET 2021, se clasifica con susceptibilidad baja de inundación de la quebrada Corrales. Esta información fue presentada en el mapa QC-11 Mapa de peligros geológicos e hidrológicos Quebrada Corrales y el mapa QC-12 Mapa de nivel de susceptibilidad a nivel de inundación en quebrada Corrales. Por lo expuesto, se considera que esta observación ha sido absuelta.	
11.	II.1 Medio Físico "Características	En el Anexo IV.3: " <i>Formato Del Instrumento De Gestión Ambiental Para Las Intervenciones De Construcción - Sector Agricultura</i> ", ítem II.1 " <i>Medio Físico</i> ", " <i>Características geomorfológicas</i> ", describió las características geomorfológicas del área del proyecto de acuerdo a	Se requiere al Titular:	De acuerdo con la información presentada por el Titular mediante información complementaria DC-8, presentó la siguiente información:	Absuelta

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹¹	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	geomorfológicas"	información de Geomorfología Regional INGEMMET-Geocatmin 2021, identificando las siguientes unidades: <i>Abanico de piedemonte, Colina y lomada en roca sedimentaria, Terraza aluvial y Delta</i> . Sin embargo, no consideró la identificación de los procesos morfodinámicos los mismos que pueden generar contingencias durante la ejecución de actividades del Proyecto.	Presentar información de los procesos morfodinámicos los mismos que pueden generar contingencias durante la ejecución de actividades del Proyecto.	En relación a los procesos morfodinámicos-Quebrada Corrales indicó que realizó el análisis multitemporal del cauce de la quebrada Corrales en los años 1997-1998, 2006-2009, 2017 y 2021; evidenciando un cambio morfodinámico activo en épocas de eventos extraordinarios de lluvias intensas, partiendo desde las zonas más altas, erosionando las laderas del relieve de lomada y colinas en rocas sedimentarias, hasta modificar el cauce de la quebrada Corrales en las partes media-baja, debido al considerable grado de erosión que tienen las terrazas aluviales ante estos eventos. Así también, indicó que identificó la acumulación de sedimentos en la parte baja y terminal de la quebrada, debido al arrastre de sedimentos que genera el flujo, producto de la erosión de los relieves antes mencionados. Por ello, concluyó, que el cambio morfodinámico del cauce de la quebrada Corrales continuará, de acuerdo a los eventos que se presenten. Por lo expuesto, se considera que esta observación ha sido absuelta	
12.	II.1 Medio Físico "Capacidad de uso mayor del suelo"	En el Anexo IV.3: " <i>Formato Del Instrumento De Gestión Ambiental Para Las Intervenciones De Construcción - Sector Agricultura</i> ", ítem II.1 " <i>Medio Físico</i> ", " <i>Capacidad de uso mayor del suelo</i> ", presentó las unidades de uso mayor identificadas en el área del Proyecto: Cultivo en limpio 7,5 ha Pastoreo 4,3 ha y Protección 1,87 ha, lo que da un total de 13,67 ha. Sin embargo, de acuerdo a lo indicad por el Titular el área ocupada por la intervención es de 31.13 ha, área que si fue representada en el mapa temático " <i>Mapa de Capacidad de uso mayor de suelos (Minagri) Quebrada Corrales</i> " (Anexo 2), por lo cual deberá corregir la información presentada en el Anexo IV.3.	Se requiere al Titular: Corregir las unidades de capacidad de uso mayor de suelo identificadas, presentada en el Anexo IV.3 y en el mapa temático correspondiente (Anexo 2), de tal forma que concuerde el área ocupada por la intervención (31.13 ha).	De acuerdo con la información presentada por el Titular mediante información complementaria DC-8: Corrigió las unidades de capacidad de uso mayor de suelo identificadas según mapa de capacidad de uso mayor de suelos del Perú (Mapa de capacidad de uso mayor de tierras (Estudio en Fase de Reconocimiento, MINAGRI 2020)-Ortofoto), concordando el área ocupada por la intervención, la cual es ahora de 28,93 ha, tomando en cuenta que han desistido del DME 03. Por otro lado, en el "<i>Mapa de capacidad de uso mayor de las tierras</i>" QC-04 presentado en el Anexo 2.2 presentó las unidades de capacidad de uso mayor identificadas en el área de estudio, las mismas que coincide con lo presentado en el Anexo IV.3 IGAPRO, ítem II.1 (Capacidad de Uso Mayor del Suelo). Por lo expuesto, se considera que esta observación ha sido absuelta.	Absuelta
13.	II.1 Medio Físico "Uso actual del terreno y situación legal del terreno en caso corresponda"	En el Anexo IV.3: " <i>Formato Del Instrumento De Gestión Ambiental Para Las Intervenciones De Construcción - Sector Agricultura</i> ", ítem II.1 " <i>Medio Físico</i> ", " <i>Uso actual del terreno y situación legal del terreno en caso corresponda</i> " indicó que el uso actual del área del Proyecto en la parte baja es agrícola. Sin embargo, no indicó la fuente de dicha información, tomando en cuenta que si es información secundaria deberá ser correctamente referenciada ¹⁶ . Por otro lado, tener en cuenta que la descripción del uso actual del suelo debe considerar el total del área de intervención del Proyecto.	Se requiere al Titular: Precisar correctamente la fuente de la información secundaria para indicar el uso actual del suelo del área de intervención del Proyecto. En caso sea necesario completar la información de uso actual del terreno, toda vez que esta tiene que ser el íntegro del área del Proyecto.	De acuerdo con la información presentada por el Titular mediante información complementaria DC-8: Indicó que la información presentada corresponde a la identificación del uso del suelo, a partir de la interpretación de la imagen de satélite, complementada con información geográfica secundaria. De acuerdo con la información de Cobertura Vegetal del Ministerio del Ambiente (2015), presentó el uso actual en el área de intervención, donde indicó lo siguiente: • Humedal Protección – 0,16 ha (0,52%) • Suelo Erosionado – 0,06 ha (0,21%) • Uso Agrícola – 7,34 ha (23,58%) • Uso Protección – 1,87 ha (5,52%) • Uso Urbano – 8,09 ha (27,80%) • Zona de cauce – 8,54 ha (27,45%) Por lo expuesto, se considera que esta observación ha sido absuelta.	Absuelta

¹⁶ Para la referenciación deberá emplear el "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.



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

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹¹	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
14.	II.1 Medio Físico "Características de los Recursos hídricos aledaños"	De la revisión del Anexo IV.3: "Formato Del Instrumento De Gestión Ambiental Para Las Intervenciones De Construcción - Sector Agricultura", se precisa lo siguiente: a. El Titular indicó lo siguiente: "<i>Distancia aproximada desde el dique hasta río Tumbes 5km. Distancia aproximada desde la obra de encauzamiento y protección hasta río Tumbes 600 m</i>". Sin embargo, no describió las cuencas en donde se distribuye el Proyecto; debiendo describir principalmente la quebrada que intervendrá el proyecto (índice de compacidad, pendiente, densidad de drenaje); así como los cuerpos de agua que será la fuente de agua del Proyecto, en este caso el río Tumbes. En base a esto describirá los usos que da la población al cuerpo a afectar. Por otro lado, deberá describir los caudales medidos y caudales máximos para los períodos de retorno requeridos b. En el ítem III.3 "<i>Insumos</i>", indicó que el caudal estimado a utilizar será de 240 m³/día, indicando además la identificación de 02 fuentes de agua, ambas en el río Tumbes. Sin embargo, no presentó un balance hídrico para el Proyecto, donde se pueda corroborar la disponibilidad de agua de acuerdo al cronograma del Proyecto, tomando en cuenta que el río Tumbes presenta las mayores descargas entre los meses de enero a abril y durante el resto del año el río disminuye considerablemente.	Se requiere al Titular: a. Describir e identificar las cuencas en donde se distribuye el Proyecto; debiendo describir principalmente las características generales de la cuenca (índice de compacidad, pendiente, densidad de drenaje), caudales medios y caudales máximos para los períodos de retorno requeridos. En base a esto describir los usos que da la población al cuerpo a intervenir. b. Presentar un balance hídrico para el Proyecto de las dos fuentes de agua identificadas, donde se pueda corroborar la disponibilidad de agua de acuerdo al cronograma de ejecución del Proyecto.	De acuerdo con la información presentada por el Titular mediante información complementaria DC-8: a. Presentó información de la cuenca de la quebrada Corrales en función al estudio hidrológico realizado por el Titular (Anexo 5), incluyo información de los caudales medios y máximos para los periodos de retorno de 10, 20, 50, 100 200 y 500 años para la quebrada Corrales. Asimismo, presentó información de las características generales del río Tumbes, información de caudales máximos promedios tomados de la estación El Tigre administrada por Senamhi (2016 – 2021) y los datos de caudales medios mensuales medidos en la Estación El Tigre durante el período 1976-2021. En relación a los usos, indicó que el río Tumbes presenta un uso intensivo del recurso hídrico con fines agropecuarios. Principalmente. En relación a la quebrada Corrales, indicó que esta permanece seca la mayor parte del tiempo y de acuerdo al observatorio del Agua de la ANA, no se registran derechos de uso de agua cerca del área. b. Presentó el balance hídrico considerando que la demanda de agua del Proyecto es de 14 400 m³/ mes. La demanda de otros usos la calculó en función de establecido en la RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 1767-2018-ANA-AAA-JZ-V, de esta forma el balance hídrico indicó que existe un superávit durante todo el año. Por lo expuesto, se considera que esta observación ha sido absuelta.	Absuelta
II.2 Medio biológico					
15.	II.2 Medio biológico	a. En el ítem 2.2.2. "<i>Cobertura vegetal/flora silvestre</i>" en la casilla "<i>Cobertura vegetal</i>" el Titular indicó que, en el área donde se emplazarán las intervenciones se han identificado tres (03) tipos de cobertura vegetal: "Bosque seco de colina baja" (Bscb), "Agricultura costera y andina" (Agri) y "Áreas urbana" (U); sin embargo, de acuerdo con la revisión del Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015¹⁷), se ha logrado verificar que el Titular habría omitido la identificación y descripción del tipo de cobertura vegetal "Bosque seco ribereño" (Bsr¹⁸). Asimismo, en el Plano QC-08 "<i>Mapa de cobertura vegetal-Quebrada Corrales</i>" del Anexo N° 03, no representó los parches del "Bosque seco ribereño" (Bsr). b. En el ítem 2.2.2. "<i>Cobertura Vegetal/flora silvestre</i>", en la casilla "<i>Especies amenazadas de flora silvestre</i>", el Titular identificó tres (03) especies categorizadas como amenazadas acuerdo al D.S. N° 043-2006-AG¹⁹, sin embargo, omitió señalar las especies consideradas en alguna categoría de conservación de acuerdo a las referencias internacionales (UICN²⁰ y CITES²¹), toda vez que en el ítem 6. "<i>Especies amenazadas</i>" (Anexo N°	Se requiere al Titular lo siguiente: a. Incluir en el ítem 2.2.2. "<i>Cobertura vegetal/flora silvestre</i>" la identificación y descripción del "Bosque seco ribereño" (Bsr), así como en el Anexo N° 03 "<i>Referencias del medio biológico</i>". Asimismo, representar los parches del "Bosque seco ribereño" en el Plano QC-08 "<i>Mapa de cobertura vegetal-Quebrada Corrales</i>" del Anexo N° 03. Por último, en la celda de "<i>Especies de flora silvestre</i>" y "<i>Especies de fauna silvestre</i>", indicar las especies de flora y fauna predominantes o más comunes, respectivamente, por cada tipo de cobertura vegetal (nombre científico y común). b. Presentar en la casilla "<i>Especies amenazadas de flora silvestre</i>" las especies identificadas de acuerdo a la información primaria y/o secundaria utilizada para la caracterización del medio biológico, que se encuentren en alguna categoría de amenaza de acuerdo a la normativa nacional (D.S. N° 043-2006-AG) y referencias internacionales (UICN y CITES), señalando su categoría.	Mediante Documentación Complementaria DC-08, DC-10 y DC-11, del Trámite-A-IGAPRO-00170-2021, el Titular: a. Con DC-11, sustentó que en el área donde se emplazarán las intervenciones, no hay presencia del tipo de cobertura vegetal "Bosque seco ribereño" (Bsr), para lo cual, en las págs. 25-32 del Anexo 03 "<i>Referencias del medio biológico</i>" presentó evidencia fotográfica del estado actual de la cobertura vegetal de la zona, donde se puede corroborar la ausencia del mencionado tipo de cobertura vegetal. Por otro lado, el Titular en la Celda "<i>Especies de flora silvestre</i>" y "<i>Especies de fauna silvestre</i>" del Anexo IV.3 "Formato IGAPRO", indicó las especies de flora y fauna predominantes por tipo de cobertura vegetal. b. Con DC-10, en la casilla "<i>Especies amenazadas de flora silvestre</i>" del Anexo IV.3 "Formato IGAPRO" así como en el ítem 6 "<i>Especies amenazadas</i>" (pág. 23) del Anexo 03 "<i>Referencias del medio biológico</i>", presentó las especies identificadas en la caracterización del medio biológico, que se encuentran en alguna	Absuelta

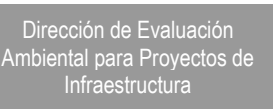
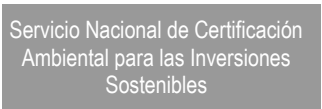
¹⁷ Mapa Nacional de Cobertura Vegetal: memoria descriptiva / Ministerio del Ambiente, Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural. -- Lima: MINAM, 2015. 100: il. col., maps., tpls.

¹⁸ Bosque seco ribereño (Bsr). - Este tipo de cobertura se encuentra ubicado a manera de largas franjas en las riberas de algunas quebradas y ríos de los departamentos de Tumbes, Piura, Lambayeque, La libertad e Ica (ítem 3.3.3. de la Memoria descriptiva del Mapa Nacional de Cobertura Vegetal).

¹⁹ Decreto Supremo N° 043-2006-AG. Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre

²⁰ (UICN) Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. Lista Roja de Especies Amenazadas

²¹ (CITES) Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres



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

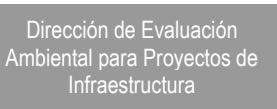
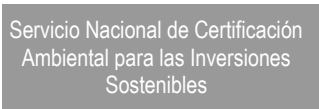
N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹¹	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		03), identificó especies dentro de estas referencias. c. En el ítem 2.2.2. “Cobertura Vegetal/flora silvestre”, se presenta la casilla “Uso de especies de flora por la población”; sin embargo, no se indica el uso de la vegetación del bosque seco ribereño, como defensa natural para controlar desbordes de la quebrada en época de avenida. d. En las casillas referidas al medio biológico, “zonas de vida”, “cobertura vegetal”, “especies de flora silvestre”, “especies amenazadas de flora silvestre”, “especies de fauna silvestre”, “especies amenazadas de fauna silvestre” y “especies hidrobiológicas”, el Titular no habría señalado las fuentes bibliográficas utilizadas. e. En el ítem 2.2.5. “Áreas sensibles” en la casilla “Áreas de interés para conservación”, el Titular omitió señalar que el proyecto se emplaza sobre la zona transición de la Reserva de Biósfera Noroeste Amotapes-Manglares ²² .	c. Incluir en la casilla “Uso de especies de flora por la población”, el empleo de la vegetación del bosque seco ribereño, como “defensa natural para controlar desbordes de la quebrada en época de avenida”. d. Incluir las fuentes bibliográficas utilizadas para la caracterización del medio biológico en las casillas señaladas en el sustento, para lo cual se recomienda utilizar el “Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace” ²³ . e. Indicar en la casilla “Áreas de interés para conservación” que la intervención se emplaza sobre la zona de transición de la Reserva de Biósfera Noroeste Amotapes-Manglares.	categoría de amenaza de acuerdo a la normativa nacional (D.S. N° 043-2006-AG) y referencias internacionales (IUCN y CITES). c. Con DC-11, y de acuerdo a lo señalado en la respuesta del literal a) de la presente observación, el Titular señaló que la población no usa las especies de flora de la cobertura vegetal “bosque seco ribereño”. d. Con DC-08, incluyó las fuentes bibliográficas utilizadas para la caracterización del medio biológico en las casillas señaladas en el sustento de la presente observación del Anexo IV.3 “Formato IGAPRO”, así como en el ítem 8 “Referencias bibliográficas” (pág. 27-28) del Anexo 03 “Referencias del medio biológico”. e. Con DC-11, señaló en la casilla “Áreas de interés para conservación” del Anexo IV.3 “Formato IGAPRO”, que la intervención se emplazará sobre la zona de transición de la Reserva de Biósfera Noroeste Amotapes-Manglares. Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	
II.3 Medio Socioeconómico					
16.	II.3 Medio Socioeconómico	En el ítem II.3 “Medio Socioeconómico” de la Ficha IGAPRO, el Titular incluyó información en el aspecto “Educación” respecto al nivel educativo de la población del centro poblado San Pedro de Los Incas. Asimismo, en “Patrimonio Cultural” indicó que “las infraestructuras del proyecto no se encuentran emplazadas sobre sitios arqueológicos”. Sin embargo: a. En el aspecto “Educación” no identificó a las instituciones educativas que se encuentran en el área de intervención o en zonas cercanas, precisando su distancia a los componentes; no incluyó a la población escolar y no describió las rutas que la población escolar utiliza en su desplazamiento. –Cabe precisar que, durante el Taller Participativo no presencial del proyecto, surgieron inquietudes respecto a la proximidad de la institución educativa 07 de enero que estaría ubicada muy cerca a la quebrada Corrales. b. En el aspecto “Patrimonio Cultural” no precisó la fuente utilizada para determinar que no se evidencian sitios arqueológicos ni de interés cultural en el área de intervención del Proyecto. Al respecto, de acuerdo a la Base del Sistema de Información Geográfica de Arqueología (SIGDA) del Ministerio de Cultura se identifica un sitio arqueológico cercano al área de intervención denominado Corrales 2 (Buena Vista Alta). c. No desarrolló la caracterización referida al patrimonio cultural en el Anexo 4. “Referencias Medio Socioeconómico”. Tampoco hizo referencia a la situación del Procedimiento Simplificado de Monitoreo Arqueológico (PROMA) aplicable a las intervenciones que se ejecuten el marco del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios conforme al Decreto Supremo N° 007-2018-MC.	Se requiere al Titular: a. Identificar las instituciones educativas ubicadas en el área de intervención del proyecto o en zonas cercanas, precisar la distancia a los componentes, la población escolar y las rutas utilizadas por la población escolar en su desplazamiento. b. Desarrollar la caracterización del Patrimonio Cultural en el Anexo 4. “Referencias Medio Socioeconómico” y en el ítem II.3 de la Ficha IGAPRO, determinando la existencia o no de sitios arqueológicos en el área de intervención del Proyecto o en las zonas colindantes a los componentes (principales y auxiliares), precisando la distancia a éstos y tomando como referencia una fuente oficial debidamente citada. c. Incluir información respecto a la situación del Procedimiento Simplificado de Monitoreo Arqueológico (PROMA) para el Proyecto IGAPRO. En base a la caracterización requerida en los literales a. y b., evaluar los impactos ambientales relacionados a la seguridad de la población escolar y la afectación al patrimonio cultural e incorporar las medidas de manejo, de corresponder.	Mediante DC-10, de fecha 12 de octubre de 2021, el Titular: a. En el ítem II.3 de la Ficha IGAPRO, identificó a las siguientes instituciones educativas ubicadas en el área de intervención del Proyecto: la IE 7 de Enero con 1 470 alumnos, la IE 019 Isabel Salinas Cuenca de Espinoza con 308 alumnos y la IEI 040 Gotitas de Amor con 48 alumnos; asimismo, la IE 020 Hilario Carrasco Vínces con un total de 1 310 alumnos, se ubica en la ruta de acceso al proyecto. Además, amplió dicha información en el ítem 2.3 “Instituciones educativas” del Anexo 4. “Referencias del medio socioeconómico” (pág. 10), precisando la distancia de las IE a la quebrada, la cual varía entre 26 y 120 metros, y las rutas que utilizan los escolares para acceder a dichas instituciones educativas. b. En el ítem II.3 de la Ficha IGAPRO, desarrolló el tópico “Patrimonio Cultural” donde identificó al Sitio Arqueológico Bellavista el cual estaría ubicado en el centro del área de intervención, así como otras evidencias y monumentos arqueológicos cercanos, entre los cuales están: Camino Inca Tramo D a 45 metros del área de intervención, Sitio Arqueológico Cabeza de Vaca Sectores C y D a 56 y 130 metros, Sitio Arqueológico Cabeza de Vaca – Sector A a 590 metros, Sitio Arqueológico Corrales 1 a 391 metros, Sitio Arqueológico Reanengal a 1237.43 metros, entre otros; para ello utilizó como fuente el “Informe de Diagnóstico Arqueológico Proyecto Río Tumbes – Paq. 2. Reconocimiento Arqueológico”, el cual fue adjuntado como Anexo 04.2 “Patrimonio Cultural”. c. En el ítem II.3 de la Ficha IGAPRO incluyó información arqueológica a través de la referencia a la Resolución Directoral N° 000054-2021-DDC TUM/MC de fecha 27 de agosto del 2021, en la cual se aprobó la ejecución del Procedimiento Simplificado	Absuelta

²² Reconocida el 19 de marzo de 2016 por el Programa sobre el Hombre y la Biósfera de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

²³ R.J. N°055-2016-SENACE/J. Aprueban el documento técnico normativo denominado “Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace”

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

Nº	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹¹	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
				de Monitoreo Arqueológico “<i>PROMA para la Creación del Servicio de Protección Frente a Inundaciones en ambas márgenes del río Tumbes, en tramos vulnerables desde la Estación El Tigre hasta la salida al mar, en los distritos de Pampas de Hospital, San Jacinto, San Juan de la Virgen, Corrales y Tumbes, provincia de Tumbes, Departamento de Tumbes (CUI 2496772); para la creación del Servicio de Protección frente a inundaciones en la Quebrada Corrales, distrito de Corrales – Provincia de Tumbes – Departamento de Tumbes (CUI 2503389) y para la Creación del Servicio de Protección frente a Inundaciones en la Quebrada La Jardina, distrito de San Jacinto – provincia de Tumbes – Departamento de Tumbes (CUI 2505813)</i>”. Dicho documento se adjuntó en el Anexo 4.2 “<i>Patrimonio Cultural</i>” (pág. 345 al 514). Sin embargo, en el ítem 7.2 “<i>Evidencias y monumentos arqueológicos e históricos cercanos al área de intervención del proyecto</i>” (págs. 13-15), indicó en relación al sitio arqueológico Bellavista que “<i>para poder intervenir en este sector se realizará la exclusión del área al PROMA, así también, se solicitará la autorización para un Proyecto de evaluación arqueológica y el rescate arqueológico</i>”. Al respecto, es preciso hacer hincapié en las medidas de manejo planteadas por el Titular en el ítem V.3 de la Ficha IGAPRO ante la potencial ocurrencia del impacto <i>Afectación del Patrimonio Cultural</i>, entre las cuales se comprometió a gestionar los permisos correspondientes con el Ministerio de Cultura durante la etapa de actividades preliminares. d. En base a la caracterización realizada, el Titular describió y evaluó el impacto ambiental relacionado con la seguridad de la población escolar. En el ítem 9 del Anexo 04. “<i>Referencias del Medio Socioeconómico</i>” (pág. 15), indicó que “<i>se estima que en la etapa de construcción del Proyecto se podría afectar la seguridad del tránsito peatonal de los estudiantes que hacen uso de la vía de evitamiento para accesar a sus respectivas instituciones educativas, causado por el incremento del tránsito vehicular de vehículos pesados</i>”. Las medidas de manejo propuestas en el “<i>Programa de comunicación e información ciudadana</i>” del Anexo 13. “<i>Plan de relaciones comunitarias</i>” son: reuniones de coordinación con las autoridades de las instituciones educativas para establecer o reforzar las medidas de seguridad peatonal de los estudiantes en los horarios de ingreso y salida de clases; establecer horarios adecuados para el tránsito de vehículos pesados previendo el horario de ingreso y salida de los escolares; coordinación con las autoridades municipales para establecer horarios de cierre de la vía Evitamiento y vías alternas; difundir a través de los medios de comunicación locales y redes sociales los horarios de cierre de la vía Evitamiento y vías alternas, si fuera el caso, en la etapa de construcción; en coordinación con las autoridades municipales y educativas se establecerán paraderos públicos en zonas seguras y distantes de las áreas de operación del proyecto a fin de contribuir a la seguridad de las personas. Por otro lado, en el ítem V.3 de la Ficha IGAPRO identificó el impacto <i>Alteración de Patrimonio Cultural</i> durante las etapas actividades preliminares y construcción, proponiendo las medidas de manejo ambiental AG-38, AG-39 y AG-40 del “<i>Catálogo de medidas de manejo ambiental para las Intervenciones comprendidas en el sector agricultura</i>”.	



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

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹¹	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
				Por lo expuesto, la presente observación se considera absuelta.	
III. COMPONENTES DE LA INFRAESTRUCTURA A IMPLEMENTAR					
17.	III.1 Componentes principales	En el ítem 3.1.2.1. “<i>Características de la obra proyectada</i>”, el Titular precisó la ubicación política, ubicación geográfica, área, volumen y titularidad de los componentes dique transversal, defensa ribereña, descolmatación, desvío de camino y paisajismo en malecón; al respecto: a. En la casilla “<i>Observación</i>” refirió que en el Anexo 5 “<i>Información técnica del proyecto</i>” se proporcionó mayor detalle de las características técnicas relacionadas a los componentes (dique transversal, obras de encauzamiento, desvío de camino vecinal y paisajismo en malecón); sin embargo, al revisar el anexo citado se verificó que la información proviene del estudio a nivel de perfil y no de los estudios definitivos: b. En la casilla “<i>Titularidad</i>” se omitió superponer los componentes del proyecto con la faja marginal de la quebrada Corrales, así como con los usos actuales autorizados (por la Autoridad Nacional del Agua) en dichas áreas, a fin de verificar que no se existan afectaciones. c. En la casilla “<i>Titularidad</i>” precisó que todos los componentes (dique transversal, obras de encauzamiento, desvío de camino vecinal y paisajismo en malecón) con titularidad de privados; sin embargo, omitió presentar en un plano la superposición de los componentes con las áreas afectadas, de manera que se pueda evidenciar el nivel de afectación (parcial o total), en relación a los titulares identificados.	Se requiere al Titular: a. Complementar la información de la casilla “<i>Observación</i>” relacionándola con el anexo resultante de la información a incorporar, conforme a lo requerido la observación 2 de la presente matriz. b. Superponer los componentes del proyecto (dique transversal, obras de encauzamiento, desvío de camino vecinal y paisajismo en malecón) con la delimitación de la faja marginal de la quebrada Corrales, asimismo, verificar si estos no se superponen con los usos actuales autorizados de la faja marginal (en caso existan). c. Superponer los componentes del proyecto (dique transversal, obras de encauzamiento, desvío de camino vecinal y paisajismo en malecón) con la mediante información catastral u otra información oficial, de manera que se pueda verificar el tipo de afectación de los componentes principales del proyecto.	Mediante documentación complementaria DC-13 al trámite A-IGAPRO-00170-2021, se verificó que el Titular: a. En el casillero correspondiente a la observación 17.a del documento “<i>2_MATRIZ_RESP_SENACE_ANA</i>”, precisó que en la casilla “<i>observación</i>” incluyó las características de la obra proyectada, de cuya revisión de pudo verificar que es concordante con la Información Técnica del Proyecto “<i>Anexo 05</i>”, la misma que se proporcionó de sustento en la observación 2. b. En el casillero correspondiente a la observación 5.b del documento “<i>2_MATRIZ_RESP_SENACE_ANA</i>”, precisó que en los Planos Clave incluidos en el “<i>Anexo 01</i>” se ha superpuesto las componentes principales e instalaciones auxiliares con la Huella hídrica de la Qda. Corrales (por considerarla como faja marginal²⁴); asimismo, precisó que no existen usos autorizados en la faja marginal. c. En el casillero correspondiente a la observación 5.c del documento “<i>2_MATRIZ_RESP_SENACE_ANA</i>”, precisó que en el “<i>Anexo 03</i>” adjuntó el Plano Catastral superpuesto con los componentes del proyecto, evidenciándose que existen afectaciones prediales en los diques de concreto y los diques de encauzamiento. Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
18.	III.2 Áreas auxiliares	De la información presentada por el Titular se rescata lo siguiente: a. Respecto a la casilla III.2 de la ficha IGAPRO, referido a la cantera de agregados corrales, quedó establecido que el terreno de la cantera es de propiedad privada y que la situación legal de la misma, contempla una declaración jurada de autorización de uso. Sin embargo, al revisar el Anexo 5: Información técnica del proyecto, (pág11/90 al 16/90), las actas/declaración Jurada se encuentran en blanco, es decir, sin dato alguno. b. Respecto a la casilla III.2 de la ficha IGAPRO, referido a la cantera de agregados corrales, se evidencia que es una sola cantera. Sin embargo, en el Anexo 5: Información técnica del proyecto, (pág. 6/10), se presentan referencias de ubicaciones de 06 canteras con sus respectivas coordenadas. c. En el Anexo 5: Información técnica del proyecto, respecto de las canteras, (pág. 6/10) se dice:” <i>serán evaluadas previamente para evaluar sus características granulométricas y que deberán cumplir con las Especificaciones Técnicas del Proyecto. Estas canteras contarán con todos los análisis correspondientes a fin de garantizar su uso, así mismo contara con un diseño de explotación el mismo que garantizara un manejo adecuado de la cantera, garantizando la estabilidad de los bancos, para</i>	Se requiere al Titular: a. Presentar la información donde se pueda verificar que cuenta con la autorización debida para el uso de la cantera. b. Modificar la información para que esta sea coincidente con la respectiva ficha IGAPRO. c. Documentar y presentar el/los análisis de/los agregados, modo de explotación, maquinaria, planos correspondientes a la/las canteras a utilizar. d. Presentar la información donde se pueda verificar que cuenta con la autorización debida para el uso del terreno de los DME. e. Modificar y documentar la información para que se elimine la Incongruencia y que esta sea coincidente con la respectiva ficha IGAPRO. f. Presentar información que evidencie el trabajo de diseños para lograr la estabilidad de los taludes y control de las escorrentías. g. Señalar en la columna “Tipo de vegetación/cobertura vegetal”, el	Mediante documentación complementaria DC-13 al trámite A-IGAPRO-00170-2021, se verificó que el Titular: a. En el casillero correspondiente a la observación 18.a del documento “<i>2_MATRIZ_RESP_SENACE_ANA</i>”, precisó que la cantera propuesta es privada y la cual cuenta con las autorizaciones correspondientes para suministrar de materia a la obra, por lo que el proyecto no efectuará la explotación directamente. b. En el casillero correspondiente a la observación 18.b del documento “<i>2_MATRIZ_RESP_SENACE_ANA</i>”, precisó que se ha modificado la información consignada en la ficha de caracterización de la cantera y que la misma será tercerizada, no siendo explotada por el proyecto. c. En el casillero correspondiente a la observación 18.c del documento “<i>2_MATRIZ_RESP_SENACE_ANA</i>”, precisó que adjuntó la información correspondiente al IGAFORM de la Cantera autorizada, denominada “San Clarita”; sin embargo, por ser tercerizada, no será explotada por el proyecto y por lo tanto no será necesario presentar el análisis de agregados, ni el modo de explotación, ni la maquinaria, ni los planos correspondientes a la cantera.	Absuelta

²⁴ De acuerdo con lo señalado en el artículo 10 de la R.J 332-2016-ANA, la “Huella Máxima” es uno de los métodos para la determinar el límite superior de la ribera y ancho mínimo de las fajas marginales.



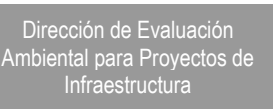
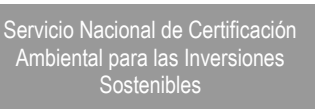
“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

Nº	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹¹	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<i>explotaciones futuras.”</i> Al respecto, es preciso señalar que para la explotación de una cantera se debe contar de forma previa con los análisis de los agregados, modo de explotación, maquinaria a utilizar entre otros, información que permitirá evaluar la pertinencia e importancia de la misma, así como sus impactos. d. Respecto a la casilla III.2 de la ficha IGAPRO, referido a los DME, quedó establecido que el terreno es de propiedad privada y que la situación legal de la misma, contempla una declaración jurada de autorización de uso. Sin embargo, al revisar el Anexo 5: Información técnica del proyecto, solo se presentan actas modelos las cuales se encuentran en blanco y sin llenar, es decir, sin dato alguno. e. Respecto a la casilla III.2 de la ficha IGAPRO, referido a los DME, se evidencia que estos son 04 (DME 03, DME 05, DME 01, DME 04). Sin embargo, se presenta una incongruencia con lo documentado en el Anexo 5: Información técnica del proyecto, donde se presentan solo 3 DME con sus respectivas coordenadas (DME 003, DME 004, DME 005). f. En la memoria descriptiva de los trabajos preliminares se menciona lo siguiente: “<i>Se considera que las zonas de los DME y DMO deben ser acondicionados con un sistema de subdrenaje a fin de garantizar la estabilidad de los taludes y además para controlar las aguas subterráneas, el pie de talud del primer banco será reforzado y compactado con material del propio banco de relleno para garantizar la estabilidad del primer banco. La capacidad del relleno del DME será de acuerdo con lo desarrollado en el diseño.</i>” Al respecto, se rescata que, la información presentada es enunciativa sin mayores detalles. g. En el ítem 3.2.1. “Identificación y características generales de las áreas auxiliares consideradas”, el Titular señaló que las áreas auxiliares se emplazan únicamente sobre los tipos de cobertura vegetal “Bosque seco de colina baja” y “Área urbana”; no obstante, en muchos tramos se encuentra presente el “Bosque seco ribereño” (Bsr). h. Respecto a las Instalaciones auxiliares en general (canteras, DME, DMO, facilidades), el Titular omitió anexar las fichas de caracterización precisando, entre otras características, según corresponda: • Volumen potencial. • Volumen a disponer / volumen extraer. • Método de disposición / Método de extracción. • Distribución interna. • Obras de drenaje. • Longitud y estado de vías de acceso. • Planos topográficos de conformación. • A excepción de las canteras de río, presentar en un plano la superposición de las instalaciones auxiliares con la faja marginal de la quebrada corrales.	tipo de vegetación y/o cobertura vegetal sobre el cual se emplazará cada área auxiliar comprendida en el Proyecto, asimismo, deberá tener en consideración la presencia de la “Bosque seco ribereño” (Bsr). h. Anexar las fichas de caracterización precisando, entre otras características, según corresponda: • Volumen potencial. • Volumen a disponer / volumen extraer. • Método de disposición / Método de extracción. • Distribución interna. • Obras de drenaje. • Longitud y estado de vías de acceso. • Planos topográficos de conformación. • A excepción de las canteras de río, presentar en un plano la superposición de las instalaciones auxiliares con la faja marginal de la quebrada corrales.	d. En el casillero correspondiente a la observación 18.d del documento “2_MATRIZ_RESP_SENACE_ANA”, precisó que ha requerido información a la Municipalidad Distrital y la Comandancia del Ejército, sobre los posesionarios o propietarios de los predios donde se emplazarán de los DME, adjuntando los cargos de recepción. En ese sentido, una vez ubicados, se procederá a suscribir las actas de uso, propuestas en el IGAPRO. e. En el casillero correspondiente a la observación 18.e del documento “2_MATRIZ_RESP_SENACE_ANA”, precisó que ha modificado la información referente a los DME, tanto en el Formato IGAPRO, como en el “Anexo 05”. Al respecto, a través del OFICIO N° 768-2021-ARCC-DE (DC-9 al trámite A-IGAPRO-00170-2021), solicitó el desistimiento de la evaluación del DME-03; En ese sentido, el proyecto solo contará con dos (02) DME. f. En el casillero correspondiente a la observación 18.f del documento “2_MATRIZ_RESP_SENACE_ANA”, precisó que ha incluido en el “Anexo 5” los diseños de para la estabilidad de taludes y control de escorrentías para los DME y DMO. Esta información se verificó en el anexo 05.9. g. Con DC-10, el Titular señaló en la columna “<i>Tipo de vegetación/cobertura vegetal</i>”, del Anexo IV.3 “<i>Formato IGAPRO</i>”, el tipo de cobertura vegetal sobre el cual se emplazará cada área auxiliar comprendida en el Proyecto. Asimismo, y de acuerdo a lo señalado en la respuesta del literal a) de la observación N° 15, el Titular indicó que no se registró el “<i>bosque seco ribereño</i>” en el área de intervención del Proyecto. h. En el casillero correspondiente a la observación 18.h del documento “2_MATRIZ_RESP_SENACE_ANA”, precisó que la información requerida se encuentra en el “Anexo N° 05”. Al respecto, se verificó que lo solicitado se encuentra en la “Memoria descriptiva de las áreas auxiliares”. Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	
19.	III.2 Áreas auxiliares	En el ítem 3.2.1. “ <i>Identificación y características generales de las áreas auxiliares consideradas</i> ” (Ficha IGAPRO), el Titular identificó	Se requiere al Titular:	Mediante DC-10 y DC-13, de fecha 12 de octubre y 16 de noviembre de 2021 respectivamente, el Titular:	Absuelta

Nº	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹¹	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		un total de diez (10) componentes auxiliares: una (01) cantera, tres (03) DME, dos (02) DMO y cuatro (04) áreas para facilidades y precisó que todos corresponden a propiedad privada. Asimismo, en el Anexo 5 “<i>Información técnica del Proyecto</i>” incluyó la “<i>Memoria Descriptiva Actividades Preliminares Quebrada Corrales</i>”, donde desarrolló la descripción general de los componentes auxiliares. Sin embargo, omitió información acerca de la situación legal de los predios (estatal, privado-propietario, privado – poseedor), lo cual es requerido en la Ficha IGAPRO. Tampoco realizó la caracterización respecto a los propietarios y/o poseedores, considerando el uso o actividad que desarrollan en sus predios y el tipo de afectación, lo cual no permite evaluar el impacto ambiental respectivo.	a. Incluir en el ítem 3.2.1. “<i>Identificación y características generales de las áreas auxiliares consideradas</i>”, información acerca de la titularidad del terreno y situación legal del predio respecto a todos los componentes auxiliares que serán utilizados por el proyecto. b. Desarrollar en el ítem V.3. Medio Socioeconómico, la caracterización de los propietarios y/o poseedores considerando el uso o actividad que desarrollan en los predios y el tipo de afectación. c. En concordancia con los literales a y b, evaluar el impacto ambiental respectivo y plantear las medidas de manejo correspondientes.	a. Incluyó y completó en el ítem 3.2.1 “<i>Identificación y características generales de las áreas auxiliares consideradas</i>” de la Ficha IGAPRO, la información requerida en las columnas Titularidad del terreno y Situación legal del predio respecto a cada uno de los componentes auxiliares; siendo que la Cantera de agregados Santa Clarita es de propiedad privada – productor minero artesanal, el DME 02 y el DMO 01 son predios de la Municipalidad Distrital de Corrales, el DME 05 es un predio estatal – Ejército del Perú, el DMO 04 es un predio privado a nombre de la Cooperativa Agraria San Pedro de los Incas, el almacén es un predio privado, el patio de máquinas y la oficina 02 son predios estatales y la oficina 01 es un predio municipal. b. En el Anexo 05.3 “<i>Memoria descriptiva áreas auxiliares</i>”, incluyó la Tabla 22: “<i>Identificación de propietarios y/o poseedores y uso actual de áreas auxiliares</i>”, donde desarrolló el uso actual de cada uno de los predios que será utilizados como áreas auxiliares. El DME 02 es un botadero informal de desechos sólidos, el DME 05 es el patio del cuartel, los DMO 01 y 04 son terrenos eriazos sin uso, la oficina 1 es un terreno ubicado en los exteriores de la institución educativa 07 de enero, mientras que las áreas destinadas a la oficina 2, el almacén y el patio de máquinas son actualmente utilizadas por los pobladores para la práctica de deporte. Además, en la Tabla 23; “<i>Identificación de afectaciones que se podrían generar en la etapa de operación de áreas auxiliares</i>”, indicó que las áreas destinadas a las oficinas 1 y 2, almacenes y patio de máquinas, podrían verse afectadas por el incremento del tránsito vehicular en la vía de acceso, el incremento de inseguridad peatonal de los estudiantes de la IE 07 de Enero en horas de ingreso y salida, el ruido del grupo electrógeno, y malestar por la ocupación del área utilizada para la práctica de deporte. c. Evaluó en la “<i>Matriz de respuesta a observaciones SENACE-ANA</i>” presentada mediante DC-13, e indicó que “<i>luego de identificar la titularidad y uso actual del suelo, se evaluó el impacto ambiental específicamente a la población que vive en las áreas adyacentes a las áreas de facilidades: Oficina 1, Oficina 2, Almacenes y Patio de Máquinas, en vista que éstas se ubican en zonas urbanas. Los impactos ambientales y medidas se describen en el ítem V.1 “Medio físico” y V.3 “Medio Socioeconómico” de la Ficha IGAPRO</i>”. Al respecto, en los ítems mencionados se identificaron los impactos ambientales <i>Incremento de nivel sonoro, Alteración de tránsito y Malestar de la población</i>, y se plantearon sus respectivas medidas de manejo de acuerdo con el “<i>Catálogo de medidas de manejo ambiental para las Intervenciones comprendidas en el sector agricultura</i>”. Por lo expuesto, la presente observación se considera absuelta.	
20.	III.3 Insumos	De la información presentada por el Titular se verifica lo siguiente: a. Respecto a la casilla III.3 de la ficha IGAPRO, existen dos fuentes de agua superficial de las cuales, se utilizarán 240m3/día para cada una de ellas. Por otro lado, del Anexo 5: Información técnica del proyecto, respecto de las fuentes de agua (pág. 8/10) se describe lo siguiente:” <i>El requerimiento de agua para la obra comprende el uso para la preparación del material de relleno para la construcción del dique transversal y de la defensa ribereña y el</i>	Se requiere al titular: a. Presentar la memoria de cálculo que le ha permitido optimizar el uso del agua; caso contrario corregir la información presentada de manera que exista coherencia en la información presentada b. Presentar información técnica pertinente como planos en planta y cortes, así como, las autorizaciones locales para el uso del	Mediante documentación complementaria DC-13 al trámite A-IGAPRO-00170-2021, se verificó que el Titular: a. En el casillero correspondiente a la observación 20.a del documento “<i>2_MATRIZ_RESP_SENACE_ANA</i>”, corrigió la información relacionada al caudal ofertado por las fuentes de agua y demanda del proyecto (60 m³/días + 180 m³/día).	Absuelta

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹¹	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<i>mantenimiento de vías, como se detalla:</i> • <i>Mantenimiento de vías: 60.00m3/día</i> • <i>Preparación de material de relleno: 180.00m3/día</i> • <i>Total, volumen de agua a usar por día: 240m3/día</i> En tal sentido, se observa que el titular optimizó sus actividades para utilizar el 50% de lo requerido y especificado en la ficha IGAPRO. b. En referencia a los accesos a las fuentes de agua para los camiones cisternas, el Anexo 5: Información técnica del proyecto, (pág. 9/10), describe lo siguiente: ‘...<i>Se han identificado 02 accesos existentes, los mismos que se ampliaran o mejorarán, para lograr un ancho de calzada de 3.50m de ancho, con plazoletas para ceder el pase cada 2.00Km...</i>’ así mismo, este documento describe ‘...<i>Se ha identificado una zona agrícola que requiere trabajos de apertura para 400ml de nuevo acceso, el mismo que se desarrollara con tractor de orugas y excavadora, retirando la cobertura vegetal y realizando rellenos con material de préstamo del mismo cauce del río y conformando el material de relleno hasta los niveles del acceso existente garantizando la transitabilidad hasta la zona de trabajo requerido...</i>’ Al respecto, queda establecido que, para el uso de las fuentes de agua, se debe ensanchar el camino, generar plazoletas, así como, aperturar vías en zona agrícola. Sin embargo, la información técnica que permite realizar el mencionado trabajo, no se encuentra en la información presentada.	suelo/predio, en lo que respecta a los accesos hacia las fuentes de agua.	b. En el casillero correspondiente a la observación 20.b del documento “2_MATRIZ_RESP_SENACE_ANA”, precisó que los accesos a las fuentes de agua son existentes por lo que no aplica requerirles la autorización de uso del suelo/predio para los accesos a las correspondientes fuentes de agua. Por otro lado, en el “Anexo 05”, anexó los planos de las secciones transversales de las vías de acceso a las fuentes de agua. Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	
21.	III.4 Maquinaria y Equipos	De la información presentada por el titular, existe ausencia de información sobre los equipos y maquinarias a utilizar, tanto en su denominación, como el número de unidades por cada denominación, a diferencia de la información que aparece en la casilla III.4 de la ficha IGAPRO, donde se documentan 18 equipos a utilizar.	Se requiere al titular, presentar la información correspondiente a la cantidad y tipo de maquinaria y equipos a utilizar.	Mediante documentación complementaria DC-13 al trámite A-IGAPRO-00170-2021, se verificó que el Titular: En el casillero correspondiente a la observación 21 del documento “2_MATRIZ_RESP_SENACE_ANA”, precisó que modificó la cantidad de horas maquina (HM) por la cantidad por tipo de maquinaria a utilizar por el proyecto. Al respecto, se verificó que en el III.4 en el ítem IV “<i>Maquinarias y Equipos</i>” del formato IGAPRO, modificó las HM por la cantidad de tipo de maquinarias a utilizar. Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	Absuelta
22.	III.5 Emisiones atmosféricas y ruidos	De la información presentada por el titular, existe ausencia de información sobre las emisiones y ruidos debido a la ausencia de información sobre los equipos y maquinarias a utilizar en el proyecto a diferencia de lo descrito en la casilla III.5 de la ficha IGAPRO que documenta ruido y emisiones en el proyecto.	Se requiere al titular, presentar la información correspondiente a la información de ruido (fuentes de generación y decibelios previstos) y emisiones a generar (fuente y estimación).	Mediante documentación complementaria DC-13 al trámite A-IGAPRO-00170-2021, se verificó que el Titular: En el casillero correspondiente a la observación 22 del documento “2_MATRIZ_RESP_SENACE_ANA”, precisó que en el “<i>Anexo 05.10</i>” estimó el nivel de ruido y cantidad de emisiones y su fuente de generación, según la maquinaria y equipos que utilizará el proyecto. Al respecto, se verificó su inclusión de la referida información en los folios 1 y 2 del Anexo 05.10. Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	Absuelta
23.	III.6 Efluentes	De la información presentada por el titular, existe ausencia de información sobre los efluentes, a diferencia de lo descrito en la casilla III.6 de la ficha IGAPRO que documenta 532.70m3.	Se requiere al titular, presentar la información correspondiente al manejo de los efluentes y su manejo respectivo de acuerdo a la normativa aplicable.	Mediante documentación complementaria DC-13 al trámite A-IGAPRO-00170-2021, se verificó que el Titular: En el casillero correspondiente a la observación 23 del documento “2_MATRIZ_RESP_SENACE_ANA”, señaló en el “<i>Anexo 06</i>” que los efluentes serán generados únicamente por el personal obrero y administrativos, para lo cual se ha previsto la utilización de baños	Absuelta

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹¹	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
				químicos. Respecto a los residuos sólidos, su cantidad y caracterización también fue incluida en el “Anexo 06”. Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	
24.	III.7 Residuos	De la información presentada por el Titular se rescata lo siguiente: Acorde a las conclusiones sobre residuos sólidos arribadas para el presente caso (pág. 16/17) en el Anexo 5: Información técnica del proyecto, el Titular documentó lo siguiente: “...<i>Se recomienda realizar un estudio más a detalle de los volúmenes de residuos de construcción que se encuentran a lo largo de la Quebrada Corrales y que deberán ser dispuestos de acuerdo con el D.S N° 003-2013-Vivienda (Reglamento para la gestión y manejo de los residuos de las actividades de construcción y demolición) y el D.S N° 019 – 2016 – Vivienda, que modifica el decreto supremo N° 003-2013-Vivienda.</i>” Sin embargo, no se han identificado acciones frente a las mencionadas conclusiones.	Se requiere al Titular: Presentar la información técnica correspondiente para hacer frente a las conclusiones señaladas en el sustento, a las cual arribó respecto a los residuos sólidos.	Mediante documentación complementaria DC-13 al trámite A-IGAPRO-00170-2021, se verificó que el Titular: En el casillero correspondiente a la observación 24 del documento “2_MATRIZ_RESP_SENACE_ANA”, precisó que en el “<i>Anexo 06</i>” relacionado al Programa de Manejo de Residuos Sólidos, incluyó las medidas para los residuos de construcción dispuestos a lo largo de la Qda. Corrales, lo cual es concordante con la normativa ambiental vigente. Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	Absuelta
IV. ACTIVIDADES DE LA INTERVENCIÓN					
25.	IV.1 Actividades Preliminares	En el ítem IV.1. “<i>Actividades Preliminares</i>”, el Titular indicó como una de las actividades el “<i>desbroce</i>”, la cual consiste en extraer, retirar y eliminar de las zonas designadas las plantas (vegetación), maleza, residuos, entre otros a fin de realizar los trabajos de la obra; sin embargo, no indicó el área total de cobertura vegetal que se va a desbrozar en la mencionada etapa.	Se requiere al Titular lo siguiente: a. Indicar en la casilla “<i>desbroce</i>”, de forma resumida el área total de cobertura vegetal que se va a desbrozar. Asimismo, en dicha casilla deberá citar el Anexo en el cual desarrolle la información solicitada.	Mediante Documentación Complementaria DC-11, del Trámite-A-IGAPRO-00170-2021, el Titular: a. En la casilla “<i>Desbroce</i>” del ítem IV.1 “<i>Actividades Preliminares</i>” del Anexo IV.3 “Formato IGAPRO”, señaló de forma resumida el área total de cobertura vegetal que se va a desbrozar, la misma que asciende a 8.45 ha. Asimismo, precisó que esta actividad será desarrollada, principalmente, en la zona del dique y en la parte baja de la quebrada Corrales, la cual no llega a empalmar con el río Tumbes. Por último, en el Anexo N° 17 “<i>Plan de revegetación</i>” (pág. 2-4, Tabla N° 01 y N° 02), presentó el detalle del procedimiento de desbroce. Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	Absuelta
26.	IV.1 Actividades Preliminares	En las actividades correspondientes a la etapa preliminar, el Titular omite efectuar la descripción de manera concordante a las “<i>Especificaciones Técnicas</i>” de los estudios definitivos a ejecutar.	Se requiere al Titular, efectuar la descripción de las actividades preliminares, conforme a lo precisado en las “<i>Especificaciones Técnicas</i>” de los estudios definitivos a ejecutar, adjuntando según corresponda los planos de detalle, por ejemplo, en el desvío de tránsito.	Mediante documentación complementaria DC-13 al trámite A-IGAPRO-00170-2021, se verificó que el Titular: En el casillero correspondiente a la observación 26 del documento “2_MATRIZ_RESP_SENACE_ANA”, precisó que efectuó la descripción de las actividades preliminares conforme a las especificaciones técnicas. Al respecto se verificó que las actividades descritas en el ítem IV.1 “<i>Actividades Preliminares</i>” son concordantes con las Especificaciones Técnicas descritas en el “<i>Anexo 05.1</i>”. Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	Absuelta
27.	IV.2 Actividades de construcción	En las actividades correspondientes a la etapa de construcción, el Titular omite efectuar la descripción de manera concordante a las especificaciones técnicas de los estudios definitivos a ejecutar.	Se requiere al Titular, efectuar la descripción de las actividades de construcción, conforme a lo precisado en las “<i>Especificaciones Técnicas</i>” de los estudios definitivos a ejecutar, adjuntando según corresponda los planos de detalle, por ejemplo, en el movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes).	Mediante documentación complementaria DC-13 al trámite A-IGAPRO-00170-2021, se verificó que el Titular: En el casillero correspondiente a la observación 27 del documento “2_MATRIZ_RESP_SENACE_ANA”, precisó que efectuó la descripción de las actividades de construcción conforme a las especificaciones técnicas. Al respecto se verificó que las actividades descritas en el ítem IV.2 “<i>Actividades de Construcción</i>” son concordantes con las Especificaciones Técnicas descritas en el “<i>Anexo 05.1</i>”. Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	Absuelta



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

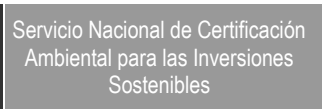
N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹¹	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
28.	IV. 4 Cierre o Abandono	En el ítem IV.4. “Cierre”, el Titular indicó como una de las actividades “Revegetación”, donde señaló que “ <i>consiste en la implementación y siembra de especies propias de la zona, sobre las áreas intervenidas</i> ”, sin embargo, no presenta de manera resumida como se realizará dicha revegetación, las especies a utilizar, así como la frecuencia de los monitoreos post revegetación.	Se requiere al Titular indicar en la casilla “Revegetación”, de forma resumida como se realizará la revegetación, las principales especies a utilizar, así como la frecuencia de los monitoreos post revegetación. Asimismo, en dicha casilla deberá citar el Anexo en el cual desarrolle la información solicitada.	Mediante Documentación Complementaria DC-11, del Trámite-A-IGAPRO-00170-2021, el Titular, señaló en la casilla “Revegetación” del ítem IV.4 “Cierre” del Anexo IV.3 “Formato IGAPRO” que la revegetación consistirá en la implementación y siembra de especies propias de la zona sobre las áreas intervenidas (8.45 ha), asimismo señaló los principales criterios a considerar para la implementación de la revegetación, las principales especies a utilizar, tales como “charán”, “chilco”, “overo”, entre otros. Por último, en el Anexo N° 17 “Plan de revegetación”, presentó la información desarrollada sobre el proceso de revegetación en las áreas intervenidas. Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	Absuelta
V. IMPACTOS AMBIENTALES / MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL					
29.	V.1 Medio Físico	De la revisión del Anexo IV.3: “Formato Del Instrumento De Gestión Ambiental Para Las Intervenciones De Construcción - Sector Agricultura” ítem V. Impactos Ambientales y Medidas de Manejo Ambiental, se precisa lo siguiente: a. En la Etapa de actividades preliminares identificó los siguientes impactos: “<i>Modificación del relieve</i>” e “<i>Incremento de nivel sonoro</i>”, sin embargo, no ha considerado el impacto “<i>Alteración de la calidad del aire</i>”, toda vez que el Titular incluyó dentro de esta etapa actividades como movimiento de tierras, limpieza y desbroce b. En la etapa de cierre indicó como impacto ambiental identificado la “<i>generación de residuos sólidos</i>”, sin embargo, esto corresponde a un aspecto ambiental asociado a las actividades del Proyecto. c. En las medidas de manejo asociado al impacto “<i>Incremento del nivel sonoro</i>” identificado en la etapa Preliminar, no consideró la medida siguiente: “<i>Se exigirá el uso de silenciadores en óptimo funcionamiento, para que la emisión de ruido disminuya como consecuencia del empleo y movimiento de maquinarias</i>”. Dicha medida es necesaria, tomando en cuenta la cercanía de la población (C.P. San Pedro de los Incas) al área del proyecto. d. Para la etapa de construcción identifico el impacto “<i>Cambio de uso del suelo</i>” y las medidas de manejo AG-10, AG-13, AG-14 y AG-42, las cuales están relacionadas a la prevención, control y mitigación de impactos sobre cuerpos de agua. Si bien el Titular indica que la quebrada Corrales, es una quebrada seca, deben considerar dichas medidas asociadas a un impacto potencial sobre el cauce de la quebrada. e. Durante la etapa de operación y mantenimiento, asociado al impacto sobre la “<i>alteración de la calidad del aire</i>”, consideró la medida AG-58 “<i>Humedecer las áreas de trabajo, en caso se realice excavaciones</i>”. Sin embargo, esta medida no ha sido identificada para la etapa preliminar y de construcción, tomando en cuenta que en estas etapas se considera actividades como movimiento de tierras. Por lo tanto, deberá considerar o caso contrario justificar su omisión. f. En la etapa de cierre, identificó, tal cual se observó en el literal <i>d</i> de la presente observación, el impacto “<i>generación de residuos</i>”	Se requiere al Titular: a. Considerar la inclusión del impacto “<i>Alteración de la calidad del aire</i>” en la Etapa de actividades preliminares, de acuerdo a lo indicado en el sustento. Caso contrario justifique su omisión. b. Corregir la mención del impacto “<i>generación de residuos sólidos</i>”, de acuerdo a lo indicado en el sustento. c. Considerar la inclusión en la etapa preliminar la medida siguiente: “<i>Se exigirá el uso de silenciadores en óptimo funcionamiento, para que la emisión de ruido disminuya como consecuencia del empleo y movimiento de maquinarias</i>”, asociado al impacto “<i>Incremento del nivel sonoro</i>”. Caso contrario, justifique su omisión. d. Considerar durante la etapa de construcción, impactos sobre el cauce de la quebrada, asociado a las medidas de manejo AG-10, AG-13, AG-14 y AG-42. e. Incluir la medida AG-58 para la etapa preliminar y de construcción, asociado al impacto sobre la “<i>alteración de la calidad del aire</i>”. Caso contrario, justifique su omisión. f. Corregir la asociación de las medidas propuestas (AG-10, AG-12, AG-13 y AG-14), con el impacto “<i>generación de residuos sólidos</i>”, de acuerdo a lo indicado en el sustento.	De acuerdo con la información presentada por el Titular mediante información complementaria DC-8: a. Incluyó en la identificación de impactos ambientales del medio físico el impacto “<i>alteración de la calidad del aire</i>” en la etapa de actividades preliminares. b. Precisó que las medidas de manejo relacionada con la generación de residuos sólidos, transversal a todas las etapas del Proyecto son: AG-14 “<i>Prohibir el arrojo de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua</i>”. y AG-10 “<i>Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización ni el arrojo de residuos y desmontes a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes</i>” y AG-59 “<i>Disponer los residuos en lugares autorizados, fuera de cauce de cuerpos de agua</i>” c. Incluyó la medida AG-08 “<i>Se exigirá el uso de silenciadores en óptimo funcionamiento, para que la emisión de ruidos disminuya como consecuencia del empleo y movimiento de maquinarias</i>”, de acuerdo con lo solicitado en la observación. d. Incluyó durante la etapa de construcción, el impacto sobre el cauce de la quebrada seca, considerando las medidas AG-10, AG-13, AG-14 y AG-42. e. Incluyó la medida AG-58 “<i>Humedecer las áreas de trabajo, en caso se realice excavaciones</i>” para las etapas Preliminar y Construcción. f. Precisó que las medidas de manejo relacionada con la generación de residuos sólidos, transversal a todas las etapas del Proyecto son: AG-14 “<i>Prohibir el arrojo de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua</i>”. y AG-10 “<i>Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización ni el arrojo de residuos y desmontes a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes</i>” y AG-59 “<i>Disponer los residuos en lugares autorizados, fuera de cauce de cuerpos de agua</i>”. Por lo expuesto, se considera que esta observación ha sido absuelta	Absuelta

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹¹	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<i>sólidos</i> ”, sin embargo, las medidas propuestas (AG-10, AG-12, AG-13 y AG-14), están relacionadas a la prevención, control y mitigación de impactos sobre cuerpos de agua, sin perjuicio de la atención de la observación del literal <i>d</i> , deberá corregir dicha incongruencia.			
30.	V.2 Medio biológico	a. Para las actividades preliminares y de construcción, se presentan impactos al medio físico (ítem V.1), como modificación del relieve y la alteración del paisaje; así también, impactos al medio biológico (ítem V.2), como la pérdida de cobertura; sin embargo, no se ha incluido como una medida de manejo complementaria para mitigar dichos impactos, la implementación de un “Plan de revegetación y/o reforestación”, b. De acuerdo al Decreto Supremo N° 017-2018-MINAM²⁵, las intervenciones que se desarrollen en el marco del componente de las Intervenciones de Construcción (IC) del Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios, están orientadas a la prevención para el control de inundaciones y movimiento de masas de los ríos, quebradas, entre otros; y podrán incorporar medidas de infraestructura natural, de acuerdo a la naturaleza de la intervención. Estas medidas contribuyen a la sostenibilidad de las intervenciones, haciéndolas más resilientes y menos vulnerables ante la ocurrencia de peligros, incluyendo los asociados al cambio climático. La presente intervención, contempla la implementación de infraestructura física tales como dique transversal y obras de encauzamiento, sin embargo, el Titular no contempló la medida para la infraestructura natural (Reforestación con especies nativas), la cual tendría como objetivo “reducir el riesgo de desbordes del río” y “promover la resiliencia de las infraestructuras físicas”.	Se requiere al Titular lo siguiente: a. En relación a los impactos al “Medio Físico” (ítem V.1) y al “Medio Biológico” (ítem V.2), incluir en la columna de medidas de manejo ambiental, como una medida de manejo complementaria, el “Plan de revegetación y/o reforestación”, a desarrollarse en el cierre constructivo, con el objetivo de mitigar los impactos de alteración del paisaje, modificación del relieve y pérdida de cobertura vegetal, correspondiente a las actividades preliminares y de construcción. Según corresponda, actualizar el ítem XIII “Cuadro resumen de compromisos ambientales”. Se recomienda que dicho “Plan de revegetación y/o reforestación” se desarrolle en un Anexo individual. b. Presentar un “Plan de reforestación con especies nativas”²⁶; en el marco de lo establecido en el D.S. N° 017-2018, considerando lo siguiente: b.1. Presentar los objetivos del “Plan de reforestación con especies nativas” el cual deberá estar enmarcado en el Decreto Supremo N° 017-2018-MINAM, donde se establece que la implementación de la “<i>infraestructura natural</i>”²⁷ (reforestación con especies nativas) reducen la erosión hídrica del suelo, disminuyen la escorrentía de agua de lluvia, reducen la exposición a peligros como la erosión, deslizamientos, entre otros. b.2. Presentar las áreas a reforestar (ha, m²), y representarlas en un mapa, precisando su ubicación (en coordenadas UTM WGS 84)., superpuesto a los componentes (principales y auxiliares) del Proyecto. b.3. Precisar las especies a utilizar (a nivel de estudio definitivo) y su tipo de crecimiento (hábito), las cuales deberán ser necesariamente nativas. Justificar la selección de las especies. Asimismo, deberá especificar el número de individuos a emplear y la edad de los plantones. b.4. Presentar la metodología (a nivel de estudio definitivo) de la reforestación (siembra y mantenimiento) para la implementación de la “<i>infraestructura natural</i>”, así como indicar quién será el responsable de la protección y mantenimiento (riego) de la “<i>infraestructura natural</i>”. En el caso del riego sustentar su frecuencia y duración, con la finalidad de asegurar el establecimiento exitoso de las plantas sembradas. b.5. Presentar un programa de monitoreo de la reforestación a implementar; asimismo, presentar la ubicación (coordenadas UTM) de las estaciones de monitoreo y los parámetros de evaluación (Ej. cobertura, altura de planta, entre otros). Las	Mediante Documentación Complementaria DC-11, del Trámite-A-IGAPRO-00170-2021, el Titular: a. Incorporó el “Plan de revegetación” (Anexo N° 17), como medida de manejo complementaria, a desarrollarse en el cierre constructivo, con el objetivo de mitigar los impactos a los medios físico y biológico (ítem V.1 y V.2 del Anexo IV.3 “Formato IGAPRO”), correspondiente a las actividades preliminares y de construcción. b. Presentó el “Plan de reforestación” (Anexo N° 16), considerando lo siguiente: b.1. En el literal A) del Anexo N° 16 “Plan de reforestación”, presentó los objetivos del mencionado Plan, enmarcados en el Decreto Supremo N° 017-2018-MINAM. b.2. En el ítem B) del Anexo N° 16 “Plan de reforestación”, presentó las áreas a reforestar, señalando la superficie (m²) y el perímetro (m), las cuales fueron representadas en el “Plano para revegetación corrales”, superpuestas a los componentes del Proyecto. b.3. En el literal C) del Anexo N° 16 “Plan de reforestación”, precisó las especies a utilizar, señalando el hábito de crecimiento de cada especie, las cuales son nativas. Asimismo, justificó la selección de las especies nativas. Por último, en la Tabla N° 7 del Anexo N° 16, especificó la cantidad de plantones a emplear y la edad de éstos (6 meses), para su instalación en campo definitivo. b.4. En el literal D) del Anexo N° 16 “Plan de reforestación”, presentó la metodología de la reforestación (siembra y mantenimiento) para la implementación de la “<i>infraestructura natural</i>”. Asimismo, señala que la responsabilidad de la protección y mantenimiento de las plantaciones establecidas como parte del proyecto de reforestación estarán a cargo del CONSORCIO CONSTRUCTIVO BESALCOSTRACON, hasta finalizar la etapa de construcción y/o obras civiles, y se transferirá la responsabilidad a una entidad encargada, ya que se espera que pasado este periodo (24 meses), la plantación este establecida y adaptada a las condiciones del lugar. Luego de la misma, en las forestaciones cercanas al casco urbano, serán encomendadas al municipio local, ya que la forestación establecida formará parte del activo patrimonial del distrito de Corrales. Por último, en el acápite	Absuelta

²⁵ Decreto Supremo N° 017-2018-MINAM, que aprueba “lineamientos para la incorporación de criterios sobre infraestructura natural y gestión del riesgo en un contexto de cambio climático, en el marco de la reconstrucción con cambios”.

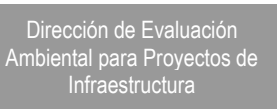
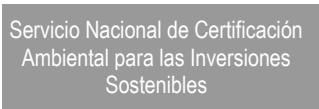
²⁶ *Reforestación con especies nativas.* – Consiste en realizar plantaciones con árboles y/o arbustos en un espacio natural que ha sido perdido o alterado debido a diversos factores. Decreto Supremo N° 017-2018-MINAM, que aprueba los “Lineamientos para la incorporación de criterios sobre infraestructura natural y gestión del riesgo en un contexto de cambio climático, en el marco de la reconstrucción con cambios”.

²⁷ *Infraestructura natural.* - Es la red de espacios naturales que conservan los valores y funciones de los ecosistemas, proveyendo servicios ecosistémicos. Asimismo, la implementación de las medidas de infraestructura natural tiene por finalidad, entre otros, reducir el riesgo de desastres. Decreto Supremo N° 017-2018-MINAM, que aprueba los “Lineamientos para la incorporación de criterios sobre infraestructura natural y gestión del riesgo en un contexto de cambio climático, en el marco de la reconstrucción con cambios”.



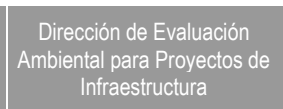
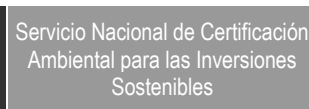
“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹¹	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
			estaciones de monitoreo deberán estar representadas también en un mapa de reforestación. Estas estaciones de monitoreo deberán estar señaladas en el ítem V.7 “<i>Seguimiento y control</i>” de la ficha IGAPRO. b.6. Presentar el cronograma y presupuesto del “Plan de reforestación con especies nativas”. Asimismo, deberá precisar que las actividades de reforestación se llevarán a cabo en la etapa de cierre constructivo. b.7. Por último, se recomienda al Titular, presentar toda la información referida al “Plan de reforestación” (memorias, listados, mapas, gráficos, entre otros), en un Anexo individual. La cual deberá tener efecto sobre los ítems donde se mencione el referido Plan.	“Riego” (pág. 16) sustentó la frecuencia y duración de riego de la reforestación. b.5. En el literal E) del Anexo N° 16 “Plan de reforestación”, presentó el programa de monitoreo de la reforestación, señalando, la ubicación (en coordenadas UTM), las estaciones de monitoreo y los parámetros de evaluación. Estas estaciones fueron representadas en el “Plano para revegetación corrales”, y señaladas en el ítem V.7 “<i>Seguimiento y control</i>” del Anexo IV.3 “Formato IGAPRO”. b.6. En el literal F) y G) del Anexo N° 16 “Plan de reforestación”, presentó el cronograma y el presupuesto, respectivamente, de la reforestación con especies nativas. Asimismo, precisó que las actividades de reforestación se llevarán a cabo en la etapa de cierre constructivo b.7. Presentó la información referida al “Plan de reforestación” (memorias, listados, mapas, gráficos, entre otros), en el Anexo N° 16. Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	
31.	V.3 Medio socioeconómico	En el ítem V.3 “<i>Medio Socioeconómico</i>” de la Ficha IGAPRO, el Titular presentó los impactos al medio socioeconómico para las etapas: actividades preliminares, construcción, operación y mantenimiento y cierre. Sin embargo, para los impactos alteración del tránsito y alteración del patrimonio cultural (etapa preliminar); conflictos por el uso del agua y afectación del patrimonio cultural (etapa de construcción); malestar de la población, afectación al patrimonio cultural y conflictos por uso de agua (etapa de operación); malestar de la población y sobre expectativas laborales (etapa de cierre); se han presentado medidas de manejo ambiental a pesar de que tales impactos NO han sido identificados (columna I).	Se requiere al Titular: Precisar si los impactos ambientales mencionados en el sustento han sido identificados o no como consecuencia de las actividades del Proyecto. De ser parte de los impactos ambientales del Proyecto IGAPRO, revisar su correspondiente evaluación, así como las medidas ambientales respectivas.	Mediante DC-10 y DC-11, de fecha 12 y 20 de octubre de 2021, el Titular: Precisó en el ítem V.3 “<i>Medio Socioeconómico</i>” de la Ficha IGAPRO que los impactos ambientales <i>alteración de tránsito y afectación de patrimonio cultural</i> han sido identificados para la etapa de actividades preliminares. Asimismo, los impactos ambientales <i>conflictos por uso de agua y afectación al patrimonio cultural</i> han sido identificados para la etapa de construcción. En consecuencia, se ratificaron las medidas de manejo correspondientes de acuerdo al “<i>Catálogo de medidas de manejo ambiental para las Intervenciones comprendidas en el sector agricultura</i>”. Por otro lado, corrigió la información respecto a los impactos ambientales <i>malestar de la población, afectación al patrimonio cultural y conflictos por uso de agua</i> en la etapa de operación, así como los impactos ambientales <i>malestar de la población y sobre expectativas laborales</i> en la etapa de cierre, indicando que dichos impactos no fueron identificados; por lo tanto, se eliminaron las medidas de manejo ambiental que fueron consignadas inicialmente. Por lo expuesto, la presente observación se considera absuelta.	Absuelta
32.	V.5 Acciones de manejo de contingencias	De la revisión del Anexo IV.3: “<i>Formato Del Instrumento De Gestión Ambiental Para Las Intervenciones De Construcción - Sector Agricultura</i>” ítem V. “<i>Acciones de Manejo de Contingencia</i>”, se precisa lo siguiente: a. El Titular identificó los siguientes riesgos: Sismo, incendios, accidentes laborales y fenómenos naturales. En este último riesgo se considera los siguientes eventos: vientos fuertes, incrementos de lluvias, inundaciones, heladas, huaycos, sequías. Sin embargo, las acciones descritas <i>durante el evento</i> fueron las siguientes: “<i>Dependiendo de la problemática que se presente, vientos fuertes, incrementos de lluvias, inundaciones, heladas, huaycos, sequías, se sugiere tomar las acciones necesarias a fin de preservar fundamentalmente la</i>	Se requiere al Titular: a. Según lo descrito en el sustento, incluir las acciones durante los diferentes eventos identificados dentro de “<i>Fenómenos naturales</i>”. b. Incluir en el Anexo IV.3 la contingencia “<i>Derrame de sustancias peligrosas</i>”.	De acuerdo a la información presentada por el Titular mediante información complementaria DC-8: a. Presentó en el Anexo 07 “<i>Plan de Contingencias</i>” las acciones antes, durante y después para los siguientes eventos dentro del grupo de fenómenos naturales: inundaciones y huaycos. b. Presentó en el Anexo 07 “<i>Plan de Contingencias</i>” las acciones antes durante y después para la contingencia “<i>Derrame de sustancias peligrosas</i>”. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta



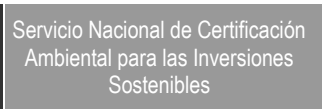
“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹¹	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<i>integridad de los colaboradores</i>". Dicha información es general y no contiene la información requerida. Por lo tanto, deberá detallar las acciones a llevar a cabo durante cada uno de los eventos identificados. b. En el Anexo 7 Plan de Contingencia, identificó además de los riesgos presentados en el Anexo IV.3 el riesgo Derrame de sustancias peligrosas, por lo que deberá completar la información mencionada.			
33.	V.6 Seguimiento y control V.7 Monitoreo ambiental -Etapas de seguimiento	El Titular en el Anexo 8 y en el ítem V.6 del Anexo IV.3 presentó el programa de <i>"Plan de Seguimiento"</i> para la etapa de construcción y operación, en donde se identificó lo siguiente: <u>Monitoreo de la calidad de aire</u> a. En relación al programa de monitoreo de calidad del aire, el Titular estableció tres estaciones de monitoreo donde se analizarán los siguientes parámetros: PM₁₀, PM_{2.5}, CO, NO₂, SO₂, H₂S, sin embargo, no mencionó la aplicación del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad del Aire para el diseño del Programa. b. En relación a la frecuencia indicó lo siguiente para la etapa de construcción: <i>"El periodo de construcción se estima en 9 meses, por lo que el monitoreo se realizará a mitad de la ejecución de proyecto, e iniciará el 2do mes de la ejecución y conforme al avance de las obras; es decir, de acuerdo al mes del monitoreo y el avance de la construcción se reubicará la estación de monitoreo"</i>. Sin embargo, no consideró la frecuencia de toma de muestras del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire vigente (D.S. N° 010-2019-MINAM) referente a la Tabla 4 <i>"Requisitos de frecuencia y periodos para el monitoreo de áreas asociadas a actividades extractivas, productivas y de servicios (por estación de monitoreo en cada campaña)"</i>. En tal sentido, el Titular deberá precisar el periodo de monitoreo en cumplimiento de lo establecido en el Protocolo. Por otro lado, no justificó la frecuencia de monitoreo en función de las actividades impactantes consideradas en la etapa correspondiente, por lo cual deberá presentar el cronograma del proyecto, donde se visualice las actividades a ejecutar en superposición de los monitoreos propuestos. c. En el Anexo 8, consideró el monitoreo de una estación (QC-Op-Ai-1) durante la etapa de operación, sin embargo, en el Anexo IV.3 ítem V.7 <i>"Monitoreo Ambiental"</i> no incluyó dicha información. Es necesario precisar que el programa de monitoreo propuesto en la etapa de operación debe cumplir también con los lineamientos establecidos en el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire vigente. <u>Monitoreo de ruido ambiental</u> d. En relación al programa de monitoreo de calidad de ruido, el Titular estableció seis estaciones de monitoreo tomando en consideración el Protocolo Nacional de Ruido, sin embargo, la	Se requiere al Titular: <u>Monitoreo de la calidad de aire</u> a. Elaborar el Programa de monitoreo de calidad de agua en función al Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire vigente (D.S. N° 010-2019-MINAM). b. Justificar el periodo de monitoreo de cada uno de los parámetros considerados en cumplimiento del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire. Asimismo, la frecuencia de monitoreo establecida en función de las actividades impactantes del Proyecto durante la etapa de construcción, presentando el cronograma del proyecto, donde se visualice las actividades a ejecutar en superposición de los monitoreos propuestos. c. Incluir en el Anexo IV.3 ítem V.7 <i>"Monitoreo Ambiental"</i> el monitoreo de calidad de aire propuesto en el anexo correspondiente, el cual debe cumplir con los lineamientos establecidos en el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire vigente. <u>Monitoreo de ruido ambiental</u> d. Justificar la frecuencia de monitoreo establecida en función de las actividades impactantes del Proyecto durante la etapa de construcción, presentando el cronograma del proyecto, donde se visualice las actividades a ejecutar en superposición de los monitoreos propuestos. e. Incluir en el Anexo IV.3 ítem V.7 <i>"Monitoreo Ambiental"</i> el monitoreo de calidad de ruido propuesto en el anexo correspondiente. f. Completar la información en el Anexo IV.3 ítem V.7 <i>"Monitoreo Ambiental"</i>, relacionada al programa de monitoreo propuesto.	De acuerdo con la información presentada por el Titular mediante información complementaria DC-8: <u>Monitoreo de la calidad de aire</u> a. En el Anexo 8 <i>"Plan de Seguimiento y Control"</i> indicó en el ítem 3.1. <i>"Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire en la Etapa de Construcción"</i>, que el programa se realizó cumpliendo lo establecido en el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire vigente (D.S. N° 010-2019-MINAM), tanto para la determinación del número de estaciones, frecuencia, periodo de monitoreo y parámetros de evaluación seleccionados. b. El programa de monitoreo propuestos corresponde a la etapa de construcción, en la Tabla N° 6. <i>"Cronograma del proyecto en superposición de los monitoreos de Calidad de Aire propuestos para la etapa de construcción"</i>, detalló los meses en los que se desarrollará el monitoreo, estos son: mes 2, 5 y 8, y de acuerdo con lo que se observa en el cronograma, estos meses corresponden a los de mayor actividad tanto para la construcción de las defensas ribereñas, así como la construcción del dique transversal, caminos de accesos y trabajos de encausamiento. Con relación al periodo de toma de muestra, indicó que se realizara de acuerdo con lo indicado en la Tabla 4 del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad de Aire. c. En el ítem V.6 del Anexo IV.3 detalló las principales características de Programa de monitoreo de la calidad del aire propuesto para la etapa de construcción. <u>Monitoreo de ruido ambiental</u> d. El programa de monitoreo propuestos corresponde a la etapa de construcción, en la Tabla N° 10. <i>"Cronograma del proyecto en superposición de los monitoreos de Calidad de Ruido propuestos para la etapa de construcción"</i>, presentó los meses en los que se desarrollará el monitoreo, estos son: mes 2, 5 y 8, y de acuerdo con lo que se observa en el cronograma, estos meses corresponden a los de mayor actividad tanto para la construcción de las defensas ribereñas, así como la construcción del dique transversal, caminos de accesos y trabajos de encausamiento. e. Incluyó en el Anexo IV.3 ítem V.6 <i>"Monitoreo Ambiental"</i> el monitoreo de calidad de ruido propuesto. f. Completó la información de los programas de monitoreo propuestos en el Anexo IV.3 ítem V.6 <i>"Monitoreo Ambiental"</i>, Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta



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

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹¹	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		legislación ambiental peruana no cuenta con un protocolo de monitoreo de ruido ambiental, por lo que deberá mencionar la metodología del programa de monitoreo de ruido, donde se incluya la justificación de la selección de las estaciones de monitorio, los parámetros a evaluar, el periodo de evaluación (diurno y nocturno), estándar de calidad ambiental con mención de la zonificación aplicada a las características de la estación. e. En relación a la frecuencia indicó lo siguiente para la etapa de construcción: <i>"El periodo de construcción se estima en 9 meses, por lo que la frecuencia del monitoreo será trimestral, e iniciará el 2do mes de la ejecución y conforme al avance de las obras; es decir, de acuerdo al mes del monitoreo y el avance de la construcción se reubicará la estación de monitoreo"</i>. Sin embargo, no justificó la frecuencia de monitoreo en función de las actividades impactantes consideradas en la etapa correspondiente, por lo cual deberá presentar el cronograma del proyecto, donde se visualice las actividades a ejecutar en superposición de los monitoreos propuestos. f. En el Anexo 8, consideró el monitoreo de tres estaciones durante la etapa de operación, sin embargo, en el Anexo IV.3 ítem V.7 <i>"Monitoreo Ambiental"</i> no incluyó dicha información.			
34.	V.8 Presupuesto	En el ítem V.8 “Presupuesto” de la Ficha IGAPRO, el Titular no incluyó presupuesto del Plan de Relaciones Comunitarias descrito en el ítem X de la Ficha IGAPRO, en tanto contiene medidas de manejo relacionadas a los impactos sociales identificados.	Se requiere al Titular: Precisar en el ítem V.8 “Presupuesto” el monto asignado para la implementación del Plan de Relaciones Comunitarias y sus respectivos programas.	Mediante DC-13 de fecha 16 de noviembre de 2021, el Titular: Precisó e incluyó el monto asignado para la implementación del <i>Plan de Relaciones Comunitarias</i> en el ítem V.8 “Presupuesto” de la Ficha IGAPRO, el cual asciende a 163,200 soles. Asimismo, en el Anexo 13. <i>“Plan de Relaciones Comunitarias”</i> indicó los montos asignados para cada programa: Programa de Comunicación e Información Ciudadana S/. 65,280.00, Código de conducta S/. 16,320.00 soles, Programa de contratación temporal de mano de obra local S/. 48,960.00 y Programa de Compras Locales S/. 32,640.00. Por lo expuesto, la presente observación se considera absuelta.	Absuelta
VI. PARTICIPACIÓN CIUDADANA					
35.	VI. Participación Ciudadana	En el Anexo 10 “Participación Ciudadana”, el Titular presentó la lista de grupos de interés actualizada a julio de 2021 (p.6) en la cual consignó a las autoridades distritales, provinciales y regionales, así como a los representantes de diversas instituciones públicas que se desempeñan a nivel distrital. Sin embargo, no incluyó información respecto a las autoridades y representantes de grupos de interés de la unidad poblacional identificada en el área de intervención del Proyecto, es decir el centro poblado San Pedro de los Incas.	Se requiere al Titular: Incluir la identificación de grupos de interés del centro poblado San Pedro de los Incas, considerando las autoridades locales, representantes de organizaciones de base, representantes de organizaciones productivas, comités funcionales, entre otros.	Mediante DC-10 de fecha 12 de octubre de 2021, el Titular: Incluyó la lista de grupos de interés del Proyecto, en el Cuadro N° 3. <i>“Lista de grupos de interés, actualizada a julio de 2021”</i> del Anexo 10. <i>“Participación Ciudadana”</i> incluyendo a los representantes del centro poblado San Pedro de los Incas; entre ellos: Sra. Fany Oyola Vega - Teniente gobernador del Barrio Buena Vista Baja, Sra. Apolonia Risco Nizama – Teniente gobernador del Barrio Buena Vista Alta, María Silupu Inga – Teniente gobernador del Cercado Corrales, Sr. Hugo Guevara Díaz – Comité de mototaxistas Paradero El Campesino I y II, Sr. Evert Cobeñas Iman – Comité de Autos Loma del Viento, Sra. Ivette Pérez Morales – Líder vecinal del AAHH Los Ángeles, etc. Por lo expuesto, la presente observación se considera absuelta.	Absuelta
36.	VI. Participación Ciudadana	En el ítem VI. <i>“Participación Ciudadana”</i> de la Ficha IGAPRO, el Titular indicó que durante la etapa antes de la presentación del formato, realizó encuestas de percepción en el centro poblado San	Se requiere al Titular: a. Presentar los resultados de las encuestas de percepción aplicadas en el centro poblado San Pedro de Los Incas, durante la etapa	Mediante DC-10 y DC-13 de fecha 12 de octubre y 16 de noviembre de 2021 respectivamente, el Titular:	Absuelta



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

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹¹	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		Pedro de loa Incas, cuyo procesamiento y resultados se presentaría como información complementaria. Por otro lado, para la etapa durante la ejecución de la intervención, instalará un buzón físico en la Municipalidad Distrital de Corrales y se complementará con un buzón virtual. Asimismo, que instalará una Oficina de Información en un lugar de fácil acceso para la población del Centro Poblado San Pedro de los Incas, donde se brindará información y atenderán las consultas de los interesados respecto al proyecto. Sin embargo: a. No presentó los resultados de las encuestas de percepción aplicadas en el centro poblado San Pedro de Los Incas. b. No precisó los medios a través de los cuales se difundirán los mecanismos de participación para la etapa durante la ejecución de la intervención, las fechas de instalación y apertura del buzón físico, el procedimiento de atención a las sugerencias y/o consultas recibidas en el buzón, el horario de atención de la oficina de información, el procedimiento atención a las consultas de la población en el marco de la emergencia sanitaria, los responsables de la atención, así como el sustento de la implementación de cada uno de los mecanismos de participación ciudadana propuestos.	antes de la presentación del IGAPRO, en concordancia con lo mencionado por el Titular en el ítem VI. de la Ficha IGAPRO. b. Desarrollar en el Anexo 10. “PPC”, las características de la implementación de los mecanismos Buzón de Sugerencias y Oficina de Información, planteados para la etapa durante la ejecución de la intervención, conforme a lo descrito en el sustento.	a. Presentó como Anexo 10.1 “PPC-Informe de encuestas de percepción socio ambiental”, los resultados de las encuestas de percepción aplicadas en el centro poblado San Pedro de los Incas durante la etapa antes de la presentación del IGAPRO, los cuales indican que: el 81,9 % de encuestados tiene referencias de las características del proyecto; el 58,5 % considera que el proyecto es <i>Muy importante</i>; los principales beneficios considerados son la protección contra las inundaciones (86,2 %), la generación de puestos de trabajo para la población (62,8 %) y la reducción de los riesgos ante inundaciones (56,4 %); entre los principales impactos ambientales negativos están los conflictos por puestos de trabajo (74,5 %), la generación de polvo (64,9 %), la generación de ruido (62,8%), la afectación de predios aledaños (37,2%) y la alteración del tránsito vehicular (36,2 %); y las recomendaciones son contratar mano de obra local (69,1 %), cumplir con las leyes y normas ambientales (56,4 %), informar acerca del proyecto (51,1 %), señalar los frentes de trabajo (44,7 %) y cumplir con las normas técnicas de construcción (40,4 %). b. Preciso en la “Matriz de respuesta a observaciones SENACE-ANA”, que las características de la implementación de los mecanismos <i>Buzón de Sugerencias</i> y <i>Oficina de Información</i> han sido desarrollados e incluidos en el Anexo N° 13 “<i>Plan de Relaciones Comunitarias</i>” en consideración a que éstos corresponderían a la etapa durante la ejecución de la intervención. En el ítem 2. “<i>Programa de Comunicación e información</i>” indicó que el Buzón de Sugerencias se ubicará en la Municipalidad Distrital de Corrales, el cual incluirá un afiche con instrucciones, un cuaderno impreso anillado desglosable y un lapicero para escribir las sugerencias, preguntas o quejas. Adicionalmente, contarán con una cuenta de correo institucional para la recepción de aportes de la ciudadanía en relación al proyecto. La forma de difusión sería a través de los materiales informativos. En relación a la Oficina de Información se ubicará en un lugar accesible dentro del Centro Poblado Los Incas, atenderá en horario de oficina y contará con una línea telefónica. Asimismo, detalló en la Tabla N° 2. “<i>Procedimiento de Atención de Reclamos y/o Consultas</i>” los objetivos, actividades, indicadores, duración y beneficiarios, del procedimiento de atención de reclamos y/o consultas. El responsable de la implementación del Programa es el Titular del Proyecto. Por lo expuesto, la presente observación se considera absuelta.	
37.	Participación Ciudadana	Durante el desarrollo del Taller Participativo no presencial correspondiente a la etapa durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción, del proyecto “<i>Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la Quebrada Corrales, distrito de Corrales, provincia de Tumbes, Departamento de Tumbes</i>”, llevado a cabo el día sábado 14 de agosto del 2021, surgieron consultas² relacionadas a la afectación de las actividades económicas que se desarrollan en la quebrada Corrales como la actividad agrícola (cultivo de arroz). Sin embargo, el Titular no ha identificado el impacto <i>Afectación a las actividades económicas de la población</i> en la Ficha IGAPRO o Anexos. Asimismo, no ha indicado qué acciones realizará para prevenir, minimizar, mitigar y/o compensar el potencial impacto que afectaría dicha actividad económicas de la población local. Tampoco indicó qué acciones de relacionamiento e información desarrollará	Se requiere al Titular: a. Identificar y evaluar el impacto en relación a la afectación de las actividades económicas desarrolladas en la quebrada Corrales como es el caso de la agricultura (cultivo de arroz). b. Precisar las medidas de manejo que implementará para prevenir, minimizar, mitigar y/o compensar los potenciales impactos ambientales que afectarían las actividades económicas de la población local. c. Incluir en el Programa de Comunicación e Información del Plan de Relaciones Comunitarias las acciones de relacionamiento e información que desarrollará específicamente con los grupos de	Mediante DC-10 y DC-13 de fecha 12 de octubre y 16 de noviembre de 2021, el Titular: a. Incluyó en el Anexo 04. “<i>Referencias Medio Socioeconómico</i>” ítem 9. “<i>Conclusiones</i>” (pág. 15) la identificación, evaluación, y descripción del impacto ambiental en relación a las actividades económicas desarrolladas en la quebrada Corrales durante la etapa de construcción del Proyecto. Al respecto, se identificó una potencial afectación a la actividad agrícola (cultivo de arroz), ya que el Proyecto podría requerir interrumpir temporalmente alguno de los canales de riego; el comercio y servicios en la zona urbana por el eventual cierre por horas de la vía Evitamiento en la etapa de construcción; así como al transporte a través de mototaxis por el incremento del tránsito de vehículos pesados en la zona.	Absuelta

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹¹	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		con los grupos de interés o gremios cuyas actividades económicas pudieran verse impactadas.	interés, gremios, representantes y personas naturales dedicadas a agricultura.	b. En el ítem VII. “<i>Medidas complementarias aplicables a la intervención</i>” de la Ficha IGAPRO, precisó las medidas de manejo ambiental que se implementarán ante los impactos ambientales identificados en relación a las actividades económicas. Entre ellas consideraron: establecer comunicación y coordinación directa y activa con las asociaciones de productores agrícolas del área de intervención del Proyecto, a fin de prevenir y reducir cualquier afectación de los cultivos y/o en el acceso al agua de riego en la etapa de construcción del Proyecto. Además, se establecerán reuniones de coordinación con las autoridades municipales y asociaciones de transportistas, incluidas las empresas de servicios de transporte de pasajeros en vehículos menores, a fin de coordinar los horarios de cierre de la Vía Evitamiento y establecer vías alternas, que permitan el normal desarrollo de las actividades productivas, laborales y cotidianas de la población del área de influencia del proyecto. c. En el ítem 2. “<i>Programa de Comunicación e Información Ciudadana</i>” del Anexo 13. “<i>Plan de Relaciones Comunitarias</i>”, incluyó que “<i>Se establecerá comunicación directa y personalizada, a través del especialista social, con los grupos de interés afectados en sus actividades económicas por el Proyecto, específicamente los gremios de agricultores de arroz, a fin de procesar sus temores, demandas y expectativas en el marco del PRC</i>” y se realizarán “<i>Reuniones de coordinación con los productores de arroz y/o Comisión de Usuarios del Sub-sector Hidráulico Margen Izquierdo a fin de comunicar las medidas de prevención y mitigación de la posible afectación de los cultivos y/o en el acceso al agua de riego en la etapa de construcción del Proyecto</i>”. Por lo expuesto, la presente observación se considera absuelta.	
VII. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS APLICABLES A LA INTERVENCIÓN					
38.	VII.4 Cierre	No precisa cuáles son las diferencias conceptuales y de ubicación entre el “Plan de reforestación”, contemplado en el marco del Decreto Supremo N° 017-2018-MINAM ²⁸ , y la revegetación de áreas afectadas correspondiente al “Plan de abandono” ²⁹ , cuyos objetivos son “reducir el riesgo de desbordes del río y promover la resiliencia de las infraestructuras físicas ya que en el primer caso se trata de una medida de manejo complementaria, mientras que el segundo busca restaurar el ambiente a sus condiciones originales antes del inicio de la obra.	Se requiere al Titular presentar las diferencias conceptuales y de ubicación entre el “Plan de reforestación” contemplado en el marco del Decreto Supremo N° 017-2018-MINAM, y la revegetación de áreas afectadas correspondiente al “Plan de abandono” (ítem XI), con la finalidad de evitar que surjan contraposiciones entre ambas intervenciones, debido al alcance de sus objetivos y características particulares que presentan	Mediante Documentación Complementaria DC-10, del Trámite-A-IGAPRO-00170-2021, el Titular aclaró que el “Plan de reforestación” (Anexo N° 16) se desarrollará en el marco del Decreto Supremo N° 017-2018-MINAM (Anexo 2: Medidas para la infraestructura natural). Mientras que la revegetación de las áreas intervenidas, contemplado en el Anexo N° 14 “Plan de abandono” y Anexo N° 17 “Plan de revegetación”, tendrá como objetivo recuperar las áreas intervenidas por la implementación de los componentes del Proyecto. Asimismo, en el Anexo N° 16 “Plan de reforestación y Anexo N° 17 “Plan de revegetación”, presentó las diferencias conceptuales, así como la ubicación de los parches de reforestación y revegetación. Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	Absuelta
X. PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS					
39.	Anexo 13: Plan de Relaciones Comunitarias	En el Anexo 13. “Plan de Relaciones Comunitarias”, el Titular propone los programas de Comunicación e Información, Código de Conducta y Contratación de mano de obra local.	Se requiere al Titular: Incluir el Programa de Contratación de Proveedores Locales en el Anexo 13. “ <i>Plan de Relaciones Comunitarias</i> ”, indicando las actividades a implementar.	Mediante DC-13 de fecha 16 de noviembre de 2021, el Titular: Incluyó en el Anexo 13. “<i>Plan de Relaciones Comunitarias</i>”, el ítem 5. “<i>Programa de Compras Locales</i>” (pág. 15), el cual plantea entre sus	Absuelta

²⁸ El “Plan de reforestación” tiene como objetivo “reducir el riesgo de desbordes del río” y “promover la resiliencia de las infraestructuras físicas”.

²⁹ La “revegetación de áreas afectadas” del “Plan de abandono” tiene como objetivo “restaurar el ambiente a sus condiciones originales antes del inicio de la obra”.

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

N°	Sección del Formato IGAPRO (Anexo IV.3) ¹¹	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		Al respecto, el documento “<i>Estructura de contenido para elaborar un Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) para los sectores de Transporte, Salud, Agricultura, Saneamiento y Vivienda</i>” publicado por SENACE, indica que los programas del Plan de Relaciones Comunitarias estarán vinculados a la identificación de los impactos sociales generados por la intervención. Sin embargo, no se incluyó el Programa de Contratación de Proveedores Locales con la finalidad de manejar el impacto vinculado a la dinamización de la economía local y cuyas medidas de manejo planteadas por el Titular en el ítem V.3 de la Ficha IGAPRO son: la promoción de la formalización de proveedores locales (AG-35), la adquisición de productos locales con estándares técnicos (AG-37), entre otros.		objetivos el priorizar la contratación de proveedores locales a todo nivel. Para ello realizará las siguientes actividades: • Antes del inicio de las actividades constructivas, apoyará al área de Logística y Administración en la identificación de proveedores locales. • Apoyar en el proceso de formalización de los proveedores locales. • Capacitar al personal de Logística en el relacionamiento con los proveedores locales. • Elaborar actas de reunión con los proveedores donde se les informará de la prohibición a los trabajadores de generar deudas locales. Asimismo, los indicadores de desempeño del programa serán el número de contratos firmados, el número de proveedores locales contratados, el monto de contratación y las actas de reunión. Por lo expuesto, la presente observación se considera absuelta.	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

Anexo N° 04

Opinión Técnica Definitiva de la ANA



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

CUT: 123252-2021

San Isidro, 10 de noviembre de 2021

OFICIO N° 1992-2021-ANA-DCERH

Ingeniera

Paola Chinen Guima

Directora de Evaluación Ambiental de Proyectos de Infraestructura

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Av. Diez Canseco N° 351

Miraflores. -

Asunto : Opinión Favorable a la Solicitud de Evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto “Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la Quebrada Corrales, distrito de Corrales, provincia de Tumbes, departamento de Tumbes” presentada por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.

Referencia : Oficio N° 01045-2021-SENACE-PE/DEIN

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación al documento de la referencia, mediante el cual solicita opinión al IGAPRO para el Proyecto “Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la Quebrada Corrales, distrito de Corrales, provincia de Tumbes, departamento de Tumbes” presentada por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, conforme al Artículo 81 de la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos.

Al respecto, esta Autoridad, emite Opinión Favorable, de acuerdo a lo recomendado en el Informe Técnico N° 0230-2021-ANA-DCERH/MASS, el cual se adjunta.

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

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

LUIS ALBERTO DÍAZ RAMÍREZ

Director

Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

Adj.: (20) folios

LADR/MASS/GAFM: Wendy M.

c.c. Jefatura
G.G.



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 : D14AD378

Calle Diecisiete N° 355 - Urb. El
Palomar
T: 01-2243298
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri



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

CUT: 123252-2021

INFORME TECNICO N° 0230-2021-ANA-DCERH/MASS

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

ASUNTO : Opinión Favorable a la solicitud de Evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) para el Proyecto “Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la Quebrada Corrales, distrito de Corrales, provincia de Tumbes, departamento de Tumbes”.

REFERENCIA : Oficio N° 01045-2021-SENACE-PE/DEIN

FECHA : San Isidro, 10 de noviembre de 2021

Me dirijo a usted, para informarle lo siguiente:

1. ANTECEDENTES

- 1.1.** El 03 de agosto 2021, mediante el Oficio N° 0777-2021-SENACE-PE/DEIN, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (DEIN del SENACE), remite a la Dirección de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (DCERH de la ANA), la solicitud de Evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto “Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la Quebrada Corrales, distrito de Corrales, provincia de Tumbes, departamento de Tumbes”, presentado por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.
- 1.2.** El 18 de agosto 2021, mediante Oficio N° 1464-2021-ANA-DCERH, la DCERH de la ANA remite a la DEIN del SENACE el Informe Técnico N° 0067-2021-ANA-DCERH/RYP, el cual concluye que existen seis (06) observaciones, las cuales deberán ser absueltas, para que la ANA pueda emitir Opinión Favorable, de acuerdo al artículo 81° de la Ley de Recursos Hídricos Ley N° 29338.
- 1.3.** El 29 de setiembre 2021, mediante Oficio N° 1045-2021-SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE remite a la DCERH de la ANA, la subsanación de observaciones (SOB) al IGAPRO del asunto, a fin de que se emita Opinión Técnica de conformidad al artículo 81° de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.
Informe Elaborado por la Bióloga Gilda Alicia Falcón Marina - CBP 11198.

2. MARCO LEGAL

- 2.1.** Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2010-AG.
- 2.2.** Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- 2.3.** Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por SANCHEZ
SANCHEZ Miguel Angel FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/11/2021

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

- 2.4. Resolución Jefatural N° 106-2011-ANA, Procedimiento para la emisión de opinión técnica de la Autoridad Nacional del Agua en los procedimientos de evaluación de los estudios de impacto ambiental relacionados con los recursos hídricos.
- 2.5. Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de los Recursos Hídricos.
- 2.6. Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA, Aprueban el Reglamento de Procedimiento Administrativo para el Otorgamiento de Derecho de Uso de Agua y de Autorización de Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua.
- 2.7. Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, Clasificación de Cuerpos de Agua Continentales Superficiales.
- 2.8. Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA Reglamento para la delimitación y mantenimiento de fajas marginales.
- 2.9. 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.

3. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Ubicación

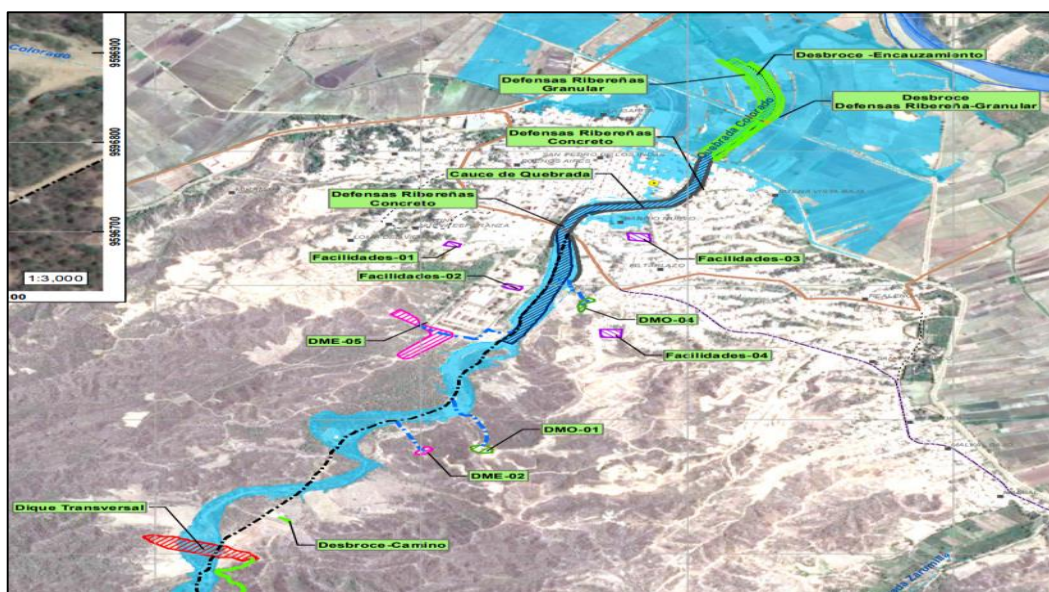
El proyecto se localiza en la localidad de San Pedro de los Incas, distrito de Corrales, provincia y departamento de Tumbes,

Cuadro N° 01: Ubicación del proyecto

Coordenadas UTM WGS 84 Ubicación del Proyecto		
	Este	Norte
Punto de inicio (Zona 18)	556139.4	9599053.9
Punto final (Zona 17)	558275.259	9602669.9

Fuente: Anexo 5, Información técnica del proyecto -SOB del IGAPRO.

Imagen N° 01: Ubicación de Proyecto



Fuente: Plano Clave del proyecto “Cantera” y distancia a fuente de agua río Tumbes y zona inundable Qda. Corrales; (Cod. Anexo -02-1). SOB del IGAPRO



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por SANCHEZ
SANCHEZ Miguel Angel FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/11/2021

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

El emplazamiento del proyecto hidrográficamente pertenece al ámbito de la Administración Local del Agua (ALA) Tumbes; bajo la jurisdicción de la Autoridad Administrativa del Agua Jequetepeque – Zarumilla.

De la ubicación en Google Earth Pro, se aprecia que el proyecto recorre parte importante del casco urbano del distrito de Corrales y se emplaza en ambas márgenes de la denominada quebrada Colorado; denominación mediante la cual el Consejo de Recursos Hídricos de la Cuenca de Tumbes y la ANA registra a dicho cuerpo de agua, nominada por el titular del proyecto, para el presente caso, como quebrada Corrales.

La zona de emplazamiento de proyecto, corresponde a la Región Hidrográfica del Pacífico, específicamente a la Cuenca Tumbes; la misma que conforme a los alcances del Consejo de Recursos Hídricos de la Cuenca de Tumbes, es vulnerable frente a las amenazas de fenómenos naturales que se desarrollan en la zona como inundaciones de origen pluvial por desborde de ríos o aumento de la napa freática, huaycos y flujos de lodos, deslizamientos de laderas, fenómeno el Niño, erosión hídrica y sedimentación, sequías hidrológicas y salinización de suelos por lo que presenta una serie de puntos críticos en las cuencas de los ríos Tumbes, entre los cuales seis (06) correspondían a puntos críticos que involucran al distrito de Corrales.

3.2. Descripción del Proyecto

El proyecto “*Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la Quebrada Corrales, distrito de Corrales, provincia de Tumbes, departamento de Tumbes*” consigna que, tiene como objetivo principal reducir el riesgo frente a inundaciones de bienes y servicios públicos así como de la población, ubicadas en ambas márgenes de la quebrada Corrales, mediante la intervención de obras de rehabilitación de defensas ribereñas, así como mediante el encauzamiento de la quebrada precipitada y emplazada entre el casco urbano del distrito de Corrales y zonas de desarrollo agrícola colindantes ubicados en la margen izquierda del río Tumbes.

Las alternativas de solución propuestas por el titular contemplan la construcción de estructuras de retención de sedimentos y encauzamiento de la quebrada Colorado (Corrales) mediante la construcción de a) 01 Dique transversal de 435 m de longitud sobre la quebrada, b) obras de encauzamiento de 2 590 m del cauce de quebrada, la construcción de defensa ribereña en ambas márgenes con una longitud total de diques de 3 922,25 m, c) la construcción de 2 339 m de vía a nivel de afirmado como desvío del camino vecinal existente, y d) la construcción de obras de arquitectura paisajista en un tramo de malecón de 150 m, además del desarrollo de actividades para capacitación de los involucrados, según alcances del ítem 1.2.3 del Anexo 5, *Información técnica del proyecto*, de la subsanación de observaciones (SOB).

Las obras propuestas con una vida útil de 50 años beneficiarán directamente a 1 542 habitantes de las localidades de San Pedro de los Incas del distrito de Corrales, provincia y departamento de Tumbes, según refiere la subsanación de observaciones presentada. Asimismo, señalan que la distancia aproximada desde el dique hasta río Tumbes es de 5 Km y la distancia aproximada desde la obra de encauzamiento y protección hasta río Tumbes es de 600 m.

La subsanación de observaciones adjunta Estudio Hidrológico de la cuenca Corrales que compila una serie de estudios de valor como la simulación de caudales máximos,



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por SANCHEZ
SANCHEZ Miguel Angel FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/11/2021

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

modelamientos, análisis de transporte de sedimentos, entre otros, para el desarrollo del proyecto. El estudio hidrológico, consigna que los valores máximos de caudales a la salida de la quebrada Corrales son de 24,6 m³/s para un periodo de retorno de 10 años; de 67,3 m³/s para un periodo de retorno de 50 años; de 89,8 m³/s para un periodo de retorno de 100 años, entre otros; asimismo acotan que, quebrada Corrales permanece seca la mayor parte del tiempo.

Cabe mencionar que, el IGAPRO inicialmente declaraba entre sus componentes el DME 03; sin embargo, mediante la subsanación de observaciones (SOB) remitida a esta entidad, se toma conocimiento de la solicitud de desistimiento por parte de la ARCC de evaluación del citado DME 03 consignado en el Oficio N° 0768-2021-ARCC-DE de fecha 24 de setiembre de 2021 de ello se tiene que los componentes del proyecto son:

A. Componentes Principales

Consignan que el proyecto estará conformado por los siguientes componentes principales:

- 1) Dique transversal (Qda. Corrales) de 32 214,36 m² de área, 435 m de longitud total y 14 m de altura que tendrá un desempeño hidráulico semejante a una presa; con aliviadero superior a la altura de 11 m, en pared gruesa de 50 m de longitud, una salida en caída inclinada 2:1, altura de caída de 9 m, poza de disipación de 17m de longitud y 50,20 m de ancho, la cual empalma directamente a la rasante de la quebrada Corrales, para descargar un caudal de 109,69 m³/s mediante 2 filas de orificios de descarga conformadas por tuberías de 1,1 m de diámetro. Las coordenadas de ubicación del dique se encuentran consignadas en la subsanación de observaciones, Anexo 1, *Plano Clave del Proyecto componente “Dique transversal” y distancia a fuente de agua Río Tumbes y zona inundable Qda. Corrales.* (Cod. de Plano Anexo 02.1)
- 2) Obra de encauzamiento y protección (Dique longitudinal) de 32 268.12 m² de área, 3 922,25 m de longitud total, conformado por una defensa ribereña de 1 865,469 m en la margen izquierda de la quebrada Corrales y otra de 2 056,782 m en la margen derecha de la misma quebrada. La longitud del cauce a intervenir con movimiento de tierras para las obras de encauzamiento proyectada es de 2 590 m. La altura de los diques de encauzamiento en ambas márgenes de la quebrada Corrales, están en función de los tirantes del flujo según los resultados del modelamiento hidráulico.

Las coordenadas de ubicación de las obras de encauzamiento se encuentran debidamente consignadas en la subsanación de observaciones, Anexo 1, *Plano Clave del Proyecto “Encauzamientos y desbroce en defensa ribereña granular y caminos” y distancia a fuente de agua Río Tumbes y zona inundable Qda. Corrales,* (Cod. de Plano Anexo 02.8). Asimismo, las coordenadas de ubicación de las defensas ribereñas proyectadas se encuentran consignadas en la subsanación de observaciones, Anexo 1, *Plano Clave del Proyecto “Defensa ribereña de concreto” y distancia a fuente de agua Río Tumbes y zona inundable Qda. Corrales,* (Cod. de Plano Anexo 02.7)

- 3) Desvío de camino vecinal de 8 186,50 m² de área; proyectan la construcción de un acceso o tramo total de 2,339 m (1,890 aguas arriba y 449 aguas abajo), con un ancho promedio de calzada de 3 m.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por SANCHEZ
SANCHEZ Miguel Angel FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/11/2021

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

- 4) **Paisajismo en malecón** de 12 386,95 m² de área, con obras de 150 m de longitud total del nuevo malecón; con 12 389,95 m² de área y 7 432,17 m³ de volumen, contempla la construcción de 1 plaza principal con graderías, parasoles, sembrado de gramíneas, césped, árboles entre otros.

Las coordenadas UTM WGS 84 de ubicación de los componentes principales se describen en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 02: Ubicación de Componentes principales

Componentes	Coordenadas UTM-WGS84 Zona 17	
	Este	Norte
Dique Transversal	556161.01	9599050.47
Margen derecha	556383.298	9598963.378
Margen izquierda	555951.872	9599122.974
Obra de encauzamiento y protección (Dique Longitudinal)	Este	Norte
Inicio	557179.000	9600514.000
Inicio margen derecha	557557.555	9601025.408
Inicio margen izquierda	557472.542	9601281.146
Fin	558275.259	9602669.936
Fin margen derecha	558220.481	9602649.461
Fin margen izquierda	558123.485	9602687.600
Desvío camino vecinal Inicio	555830.73	9597783.38
Desvío camino vecinal Final	556420.22	9599300.34
Paisajismo en malecón	555830.73	9597783.39

Fuente: Anexo 5, *Información técnica del proyecto* -SOB del IGAPRO

B. Componentes Auxiliares

Las áreas auxiliares contempladas en el proyecto son:

Canteras:

- 1) El cuadro Anexo IV.3 IGAPRO Agricultura de la subsanación de observaciones, declara el uso de la “**Cantera de agregados Corrales**” a ubicarse en terreno privado a 6 Km a CCPP San Pedro de los Incas en un área de 28 007,34 m² y de 842,50 m de perímetro, la misma que cuenta con 02 accesos existentes. Las coordenadas de ubicación de la cantera precitada se encuentran consignadas en el Plano Clave del proyecto “**Cantera**” y **distancia a fuente de agua río Tumbes y zona inundable Qda. Corrales**; (Cod. Anexo-02-1) de la subsanación de observaciones; el cual respecto a su distancia respecto al cuerpo de agua consigna:

Cantera: Cantera agregados (CA-C) a 923,328 m de distancia respecto al área de inundación de la quebrada, y a 7 273,005 m de distancia respecto al río Tumbes.

De la ubicación en Google Earth Pro y del archivo KMZ adjunto al IGAPRO, se aprecia que, la cantera de agregados Corrales se ubica además en la margen derecha de la quebrada Colorado (Corrales) con vértices emplazados a más de 20 m del cuerpo de agua superficial e intermitente precitado, por lo que estaría respetando el ancho mínimo de faja marginal descrito en el artículo 12° de la R.J. N° 332-2016-ANA.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por SANCHEZ
SANCHEZ Miguel Angel FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/11/2021

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

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

- 2) El Anexo 5, *Información técnica del proyecto*, de la subsanación de observaciones, cita además el uso de 02 canteras denominadas Unidad minera 01: Cantera Santa Clarita y Unidad minera 02: Cantera Santa Clarita conforme se aprecia en los siguientes cuadros:

Cuadro N° 03: Unidad Minera 01 - Cantera Santa Clarita

Unidad Minera 01 "Cantera Santa Clarita"							
Representante Legal : Dios Chiroque Francisco Carlos / R.U.C: 10455855808							
Código INGEMMET: 01-01681-10							
Tumbes / Tumbes / Corrales- Sector Quebrada Batán de Felipe							
Vértice	Lado	Distancia (m)	Ángulo	Coordenadas		Coordenadas	
				Sistema de Proyección : UTM		Sistema de Proyección : UTM	
				Datum : WGS 84 - Zona 17S		Datum : PSAD 56- Zona 17S	
				Este	Norte	Este	Norte
P-01	P-01 _ P-02	525.04	113°49'34"	553649.84	9595014.89	553907.69	9595376.11
P-02	P-02 _ P-03	890.29	148°7'6"	554174.88	9595014.89	554432.74	9595376.11
P-03	P-03 _ P-04	326.64	71°21'46"	554930.86	9595485.11	555188.72	9595846.33
P-04	P-04 _ P-05	777.89	100°57'50"	554678.75	9595692.79	554936.60	9596054.02
P-05	P-05 _ P-06	284.28	209°27'30"	554078.99	9595197.42	554336.84	9595558.64
P-06	P-06 _ P-07	186.23	232°1'29"	553799.12	9595147.58	554056.97	9595508.80
P-07	P-07 _ P-08	114.69	121°51'37"	553660.56	9595272.02	553918.42	9595633.24
P-08	P-08 _ P-01	246.08	82°23'9"	553550.43	9595239.99	553808.28	9595601.22
Área = 311500.61 m ² / 31.15006 Has							
Perímetro (ml) = 3351.14							

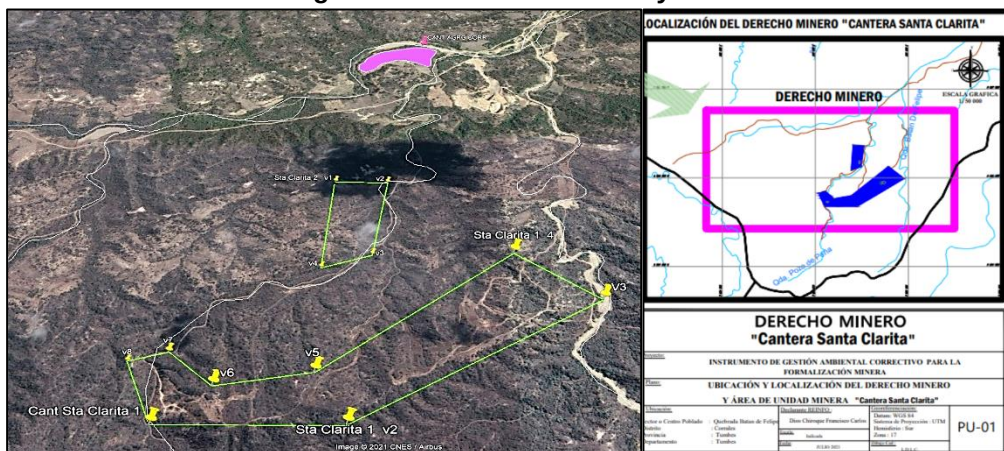
Fuente: Anexo 5, *Información técnica del proyecto* -SOB del IGAPRO

Cuadro N° 04: Unidad Minera 02 - Cantera Santa Clarita

Unidad Minera 02 "Cantera Santa Clarita"							
Representante Legal : Dios Chiroque Francisco Carlos / R.U.C: 10455855808							
Código INGEMMET: 01-01681-10							
Tumbes / Tumbes / Corrales- Sector Quebrada Batán de Felipe							
Vértice	Lado	Distancia (m)	Ángulo	Coordenadas		Coordenadas	
				Sistema de Proyección : UTM		Sistema de Proyección : UTM	
				Datum : WGS 84 - Zona 17S		Datum : PSAD 56- Zona 17S	
				Este	Norte	Este	Norte
P-01	P-01 _ P-02	176.11	92°5'46"	554106.57	9596051.61	554364.43	9596412.83
P-02	P-02 _ P-03	363.68	84°18'44"	554282.60	9596046.22	554540.45	9596407.44
P-03	P-03 _ P-04	168.76	118°23'11"	554235.49	9595685.60	554493.34	9596046.82
P-04	P-04 _ P-01	427.3	65°12'20"	554077.88	9595625.27	554335.73	9595986.50
Área = 64598.92 m ² / 6.45989 Has							
Perímetro (ml) = 1135.85							

Fuente: Anexo 5, *Información técnica del proyecto* -SOB del IGAPRO

Imagen N° 02: Canteras de Proyecto



Fuente: Google Earth Pro y Plano PU-01 -SOB del IGAPRO

De la ubicación en Google Earth Pro de las coordenadas de los cuadros precedentes, se tiene que la Unidad minera 01: Cantera Santa Clarita se emplaza entre las quebradas intermitentes Pozo de pena y Batán de Felipe, siendo que un

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 : 6B08A157



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por SANCHEZ
SANCHEZ Miguel Angel FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/11/2021

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

segmento de alrededor de 230 m de la quebrada Pozo de pena cruza el polígono de dicha cantera a la altura de los vértices P1, P7 y P8; mientras que el polígono de la Unidad minera 02: Cantera Santa Clarita emplazado en la margen izquierda de la quebrada Pozo de pena, también presenta un segmento de aproximadamente 68 m de dicha quebrada emplazado dentro del polígono de la citada cantera.

Al respecto la ARCC, deberá garantizar que, si las canteras a utilizar consideran la explotación de material de naturaleza aluvial, éstas deberán contar con las autorizaciones municipales respectivas, previa opinión técnica vinculante a cargo de la Administración Local del Agua (ALA) Tumbes.

Depósitos de material excedente – DME:

El IGAPRO consigna que, todos los depósitos de material excedente, incluyendo los Depósitos de Material Orgánico, serán conformados con las mismas características; es decir, contarán con un talud 2: 1 (H: V), banquetas de 3, 50 m de ancho y altura de bancos de 5 m. Respeto al drenaje refiere que, el drenaje de los DME y DMO estará conformado por una red de tuberías colocadas en el terreno natural, las cuales captan el agua de las precipitaciones fluviales a través de cajas colectoras y las dirigen hacia una poza receptora, esta poza entrega el agua de vuelta al medio ambiente a través de una tubería después de un proceso de sedimentación. Asimismo, consigna que todos los terrenos contarán con la declaración jurada de autorización de uso.

A) DME 02:

El Anexo 5, *Información técnica del proyecto*, de la subsanación de observaciones señala que el DME 02 cuenta con 1 966,34 m² de área y 77,50 m perímetro y 3 035 m³ de capacidad; asimismo, proyecta un acceso de 230 m, un volumen de corte de 406,48 m³ y un volumen de relleno de 23,39 m³

En Plano Clave del proyecto “*Depósitos de material excedente-DME*” y *distancia a fuente de agua río Tumbes y zona inundable Qda. Corrales*; (Cod. Anexo-02-3) el titular respecto al uso de los DME consigna: DME – 02 a 146,343 m de distancia respecto al área de inundación de la quebrada, y a 3 431,23 m de distancia respecto al río Tumbes.

B) DME 05

El Anexo 5, *Información técnica del proyecto*, de la subsanación de observaciones señala que el DME 05 cuenta con 32 834,0 m² de área y 1 636,20 m de perímetro.

En Plano Clave del proyecto “*Depósitos de material excedente-DME*” y *distancia a fuente de agua río Tumbes y zona inundable Qda. Corrales*; (Cod. Anexo -02-3) el titular respecto al uso de los DME consigna que el DME – 05, se emplaza a 40,238 m de distancia del respecto al área de inundación de la quebrada, y a 2 742,830 m de distancia respecto al río Tumbes.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por SANCHEZ
SANCHEZ Miguel Angel FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/11/2021

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

Cuadro N° 05: Ubicación de DME 02 y DME 05

DEPOSITOS DE MATERIALES EXCEDENTES (DME)							
Poligono	Vertice	Sistema de Coordenadas UTM WGS 84 Zona 17 Sur		Poligono	Vertice	Sistema de Coordenadas UTM WGS 84 Zona 17 Sur	
		Este (m)	Norte (m)			Este (m)	Norte (m)
DME-02	1	557027.842	9599794.68	DME-05	14	557023.998	9600664.05
	2	557040.507	9599781.19		15	557015.402	9600674.22
	3	557033.628	9599764.82		16	556986.449	9600696.53
	4	557033.322	9599763.7		17	556936.072	9600739.38
	5	557022.323	9599754.27		18	556884.075	9600785.96
	6	557012.492	9599741.54		19	556918.468	9600820.36
	7	556996.749	9599740.51		20	556964.123	9600777.97
	8	556976.741	9599740.83		21	556974.769	9600763.42
	9	556978.845	9599753.88		22	556980.059	9600757.55
	10	556991.009	9599772.9		23	556983.966	9600751.1
	11	556996.517	9599779.13		24	556985.964	9600739.19
	12	557014.071	9599798.99		25	556990.411	9600728.21
DME-05	1	556950.653	9600455.82		26	556992.27	9600721.39
	2	556940.968	9600452.38		27	556995.279	9600717.55
	3	556933.757	9600452.59		28	557012.587	9600703.36
	4	556925.793	9600458.07		29	557021.79	9600695.25
	5	556911.412	9600473.98		30	557105.342	9600650.71
	6	556910.762	9600481.88		31	557112.337	9600645.3
	7	556913.469	9600489.78		32	557116.574	9600639.06
	8	556920.184	9600499.21		33	557117.953	9600631.5
	9	556951.386	9600535.18		34	557117.423	9600624.83
	10	557032.108	9600625.34		35	557114.881	9600618.59
	11	557034.127	9600634.96		36	557109.054	9600611.71
	12	557032.541	9600643.96		37	556959.254	9600461.41
	13	557029.085	9600655.64				

Fuente: Plano Clave del proyecto “Depósitos de material excedente-DME” y distancia a fuente de agua río Tumbes y zona inundable Qda. Corrales; (Cod. Anexo -02-3)

Depósitos de material orgánico – DMO

Refieren que serán conformados teniendo en cuenta las siguientes características generales: Talud 2.5:1 (H: V), banquetas de 3,50 m de ancho, la altura del banco será de 5 m con zonas acondicionadas, a fin de garantizar la estabilidad de los taludes, cuyo el pie de talud del primer banco será reforzado y compactado para garantizar su estabilidad.

a) DMO 01

Cuadro N° 06: Ubicación de DMO 01

DMO 01 Coordenadas UTM-WGS84		
Vértice	Este	Norte
1	557174.821	9599782.053
2	557190.872	9599795.808
3	557217.875	9599801.372
4	557232.019	9599801.890
5	557267.879	959782.353
6	557259.975	9599757.430
7	557234.735	9599752.446
8	557208.546	9599752.277
9	557194.611	9599762.389

Fuente: Anexo 5, Información técnica del proyecto -SOB del IGAPRO

El Anexo 5, *Información técnica del proyecto*, de la subsanación de observaciones refiere que el DMO 01 tendrá de 7 826,92 m² de área y 377,84 m de perímetro.

En Plano Clave del proyecto “DMO” y distancia a fuente de agua río Tumbes y zona inundable Qda. Corrales; (Cod. Anexo -02-5) el titular respecto al uso de los DMO consigna: DMO – 01 a 204,911 m de distancia respecto al área de inundación de la quebrada, y a 3 302,444 m de distancia respecto al río Tumbes.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por SANCHEZ
SANCHEZ Miguel Angel FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/11/2021

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

b) DMO 04

Cuadro N° 07: Ubicación de DMO 04

DMO 04		
Coordenadas UTM-WGS84		
Vértice	Este	Norte
1	557602.747	9600830.594
2	557601.461	9600848.810
3	557612.617	9600876.098
4	557629.507	9600895.690
5	557643.985	9600878.292
6	557644.676	9600853.371
7	557630.818	9600839.346

Fuente: Anexo 5, Información técnica del proyecto -SOB del IGAPRO

El Anexo 5, *Información técnica del proyecto*, de la subsanación de observaciones indica que el DMO -04 contará con 5 699,02 m² de área y 317,61 m de perímetro.

En Plano Clave del proyecto “DMO” y distancia a fuente de agua río Tumbes y zona inundable Qda. Corrales; (Cod. Anexo -02-5) el titular respecto al uso de los DMO consigna que el DMO – 04, se emplaza a 81,109 m de distancia del respecto al área de inundación de la quebrada, y a 2 179,017 m de distancia respecto al río Tumbes

Área de Facilidades

Corresponde al uso de áreas temporales que, según indican, serán utilizadas como oficinas, amacenes, patio de máquinas, entre otros. Al respecto, refieren que, debido a que la zona de estudio corresponde a un área de considerable precipitación en las épocas de verano, consideran establecer un sistema de drenaje que permita evacuar la escorrentía producida por las lluvias que puedan ingresar al área del almacén, como un sistema de drenaje interno que permita evacuar las aguas colectadas al interior del área de factibilidades. Para el diseño del sistema de drenaje, se ha considerado utilizar la metodología Precipitación – Escorrentía, considerando para ello el método racional de cunetas perimetrales.

En Plano Clave del proyecto “Facilidades” y distancia a fuente de agua río Tumbes y zona inundable Qda. Corrales; (Cod. Anexo -02-4) el titular respecto al uso de las áreas de facilidades consigna:

- 1) Facilidades – 01/Fa-01; a 342,141 m de distancia respecto al área de inundación de la quebrada, y a 2 225,489 m de distancia respecto al río Tumbes.
- 2) Facilidades – 02/Fa-02, a 50,688 m de distancia del respecto al área de inundación de la quebrada, y a 2 286,886 m de distancia respecto al río Tumbes
- 3) Facilidades – 03/Fa-03, a 34,583 m de distancia del respecto al área de inundación de la quebrada, y a 1 671,284 m de distancia respecto al río Tumbes
- 4) Facilidades – 04/Fa-04, a 224,562 m de distancia del respecto al área de inundación de la quebrada, y a 2 298,773 m de distancia respecto al río Tumbes

El IGAPRO consigna que, todas las áreas de facilidades requeridas utilizarán zona de oficinas, almacenes, comedor y patio de máquinas de la empresa que ejecutará la construcción de las obras en la quebrada; dichas áreas privadas contarían con la declaración jurada de autorización de uso; siendo que las Áreas de facilidades 1 y 3 se dispondrían en áreas urbanas.

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**Firmado digitalmente por SANCHEZ
SANCHEZ Miguel Angel FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/11/2021

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

Cuadro N° 08: Ubicación de zonas de facilidades

FACILIDADES (Fa)			
Poligono	Vertice	Sistema de Coordenadas UTM WGS 84 Zona 17 Sur	
		Este (m)	Norte(m)
Facilidades-01 Fa-01	1	557145.4184	9601310.84
	2	557140.9749	9601287.02
	3	557083.6518	9601298.04
	4	557102.3127	9601328
Facilidades-02 Fa-02	1	557376.0116	9600989.54
	2	557376.2767	9600976.5
	3	557365.6056	9600964.23
	4	557325.5357	9600977.35
	5	557303.9479	9600992.61
	6	557320.6283	9601014.1
Facilidades-03 Fa-03	1	557854.5417	9601384.34
	2	557860.7317	9601325.5
	3	557779.1525	9601341.29
	4	557773.2771	9601389.25
Facilidades-04 Fa-04	1	557751.8215	9600671.71
	2	557749.9804	9600612.91
	3	557676.4716	9600616.48
	4	557673.0178	9600672.95

Fuente: Plano Clave del proyecto “Facilidades” y distancia a fuente de agua río
Tumbes y zona inundable Qda. Corrales; (Cod. Anexo -02-4)

Etapas del proyecto:

- **Actividades Preliminares**

- Desbroce
- Limpieza
- Movimiento de tierras
- Instalación de instalaciones auxiliares

- **Etapas de construcción del proyecto**

- Movimiento de tierras
- Instalación de obras estructurales
- Operación y mantenimiento de equipos
- Eliminación excedente

- **Etapas de operación y mantenimiento del proyecto**

- Mantenimiento de instalaciones.
- Mantenimiento de vías de acceso.
- Mantenimiento y operación de equipos y maquinarias.

- **Etapas de Cierre del Proyecto**

- Desmantelamiento de instalaciones temporales
- Demolición de estructuras
- Limpieza y recuperación de áreas alteradas
- Revegetación

Inversión y Plazo de Ejecución

De la subsanación de observaciones, Anexo 5, *Información Técnica del Proyecto*, ítem 1.1.4 el monto estimado de inversión es de S/ 29 382 595,46 (Veinte y nueve millones trescientos ochenta y dos mil quinientos noventa y cinco con 46/100 soles). Con un plazo de ejecución estimado de 12 meses.



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

3.3. Descripción en materia de Recursos Hídricos

Oferta Hídrica

Señalan que el proyecto plantea utilizar dos puntos de la fuente de agua superficial correspondiente al río Tumbes.

Cuadro N° 09: Ubicación de Fuentes de agua

FUENTES DE AGUA	Coordenadas UTM DATUM WGS 84		ZONA
	ESTE	NORTE	
Fuente 1 -Río Tumbes	560170	9601997	17
Fuente 2- Río Tumbes	559015	9602582	

Fuente: Anexo IV.3 del IGAPRO.

La subsanación de observaciones, consigna que, una oferta hídrica de río Tumbes de 1 588 212 000 m³/año y refiere que, para los puntos de toma de agua contemplan el uso de camiones cisterna para la carga y traslado del agua puntos de obras.

Demanda Hídrica

La demanda de agua expresada para cada uno de los dos puntos de captación (Fuente 1 y Fuente 2) es de 240 m³/día, 7 200 m³/mes para cada punto de captación, lo que representa para ambas fuentes una demanda de agua de 14 400 m³/mes y de 172 800 m³/año.

Balance hídrico

La ARCC en la subsanación de observaciones detalla mediante cuadro, balance positivo con superávit hídrico. Consigna que toma como fuente de información el *Plan de Aprovechamiento de las Disponibilidades Hídricas en la Administración Local del Agua 2018 -2019-Jequetepeque -Zarumilla V ALA Tumbes*, según R.D. N° 1767-2018-ANA-AAA JZ V, expresando la no afectación de los recursos hídricos en términos de cantidad.

Cuadro N° 10: Balance Hídrico

COMPONENTES	Volumen de Agua Mensualizada en m ³												TOTAL
	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	
Oferta Hídrica de Agua Superficial	29706000	14180000	10926000	8500000	23676000	102109000	272402000	426719000	369743000	181859000	95543000	52849000	1598212000
Demanda del proyecto	14400	14400	14400	14400	14400	14400	14400	14400	14400	14400	14400	14400	172800
Superávit (+)	(m3)	29691600	14165600	10911600	8485600	23661600	102094600	426704600	368728600	181844600	95528600	52834600	1598039200
	(%)	99.962%	99.898%	99.868%	99.831%	99.939%	99.986%	99.995%	99.997%	99.996%	99.992%	99.973%	99.989%
Déficit (-)	(m3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* FUENTE : ANA (2018), Plan de Aprovechamiento de las Disponibilidades Hídricas en la Administración Local del Agua 2018 - 2019 Jequetepeque- Zarumilla V - ALA TUMBES. Resolución Directoral N°1767 - 2018-ANA-AAA JZ V.

Fuente: Anexo 5, Información técnica del proyecto -SOB del IGAPRO

Efluentes

Consignan entre sus medidas que, para la etapa de construcción; emplearán baños químicos portátiles en la proporción de 1 por 15 trabajadores.

En la subsanación de observaciones puntualizan que, el manejo y control de los efluentes domésticos generados (solo servicios higiénicos) serán destinados a baños químicos en el área de trabajo y que se contratarán los servicios de una EOS-RS autorizada por el MINAM. Estiman que, el efluente será de 20 l/hab/día y que para un máximo de 250 trabajadores que ocupará el proyecto en su máxima demanda en la quebrada Corrales, la generación total de generación de efluente líquido doméstico será de 2500 litros/día equivalente a 150 m³/mes.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

Asimismo, respecto al manejo y control de efluentes industriales indican que, no se consideran efluentes de tipo industrial debido a que no serán generados dentro de la zona del proyecto.

3.4. Descripción de la línea base en materia de Recursos Hídricos

Climatología

Respecto a las condiciones meteorológicas consignan que la precipitación total anual en época seca es de 19,4 mm y en época húmeda es de 586.8 mm; la temperatura media anual es de 27.7 °C en época seca y de 25.9°C en época húmeda; mientras que la humedad relativa bordea el 81.1% y el 82.6% para las épocas antes descritas respectivamente.

3.5. Evaluación de impactos ambientales en materia del Recursos Hídricos

El ítem V.1, *Impactos Ambientales* respecto al medio físico presenta un cuadro de valoración de impactos ambientales para las diferentes etapas del proyecto como: actividades preliminares, construcción, mantenimiento y cierre; sin embargo, entre ellos no estima la valoración de impactos sobre los recursos hídricos, tales como la alteración de la calidad del agua superficial.

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

El ítem V.5 *Acción de manejo de Contingencias*, proponen lo siguiente:

- En el caso de derrame de sustancias peligrosas que tengan afectaciones de cuerpos de agua, el personal del contratista procederá al retiro de las sustancias tóxicas (cementos, aceites, combustibles), con el uso de bombas hidráulicas y lo depositará en recipientes adecuados (cilindros herméticamente cerrados) para su posterior eliminación en un relleno sanitario de seguridad.
- El traslado y manipulación de hidrocarburos, lubricantes y/o elementos nocivos estará a cargo de empresas certificadas con experiencia en el traslado de estos materiales que podrían generar contaminación de cuerpos de aguas.
- Capacitarán al personal del proyecto ante posibles derrames mediante el uso de salchichas absorbentes, espumas, mantas absorbentes y la correcta disposición de suelo o agua contaminada en recipientes especiales para su biorremediación posterior.

En el ítem VII *Medidas Complementarias Aplicables a la Intervención*; así como en el ítem XIII.1 *Resumen de los Planes/Medidas de manejo ambiental que se implementaran en la intervención*, respecto a las actividades preliminares; actividades de construcción y cierre de obras, consigna una serie de medidas de manejo ambiental relacionadas con los recursos hídricos tales como:

- Humedecer las áreas de trabajo.
- Cubrir y humedecer material suelto a transportar o almacenar temporalmente.
- 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.
- Evitar el arrojo de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua.
- Prohibir el lavado de vehículos y maquinarias en cuerpos de agua.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por SANCHEZ
SANCHEZ Miguel Angel FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/11/2021

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

La subsanación de observaciones en el Programa de Conservación y protección de los recursos hídricos, como medidas de control específicas para preservar el recurso hídrico superficial de la quebrada (Colorado) Corrales señala:

- Concientizar al personal de obra respecto a la prevención de la contaminación de los cuerpos de agua.
- Las actividades de construcción consideran trabajo sobre el cauce, por lo que serán planificadas de tal forma que se evite afectarlo innecesariamente.
- Toda actividad de construcción que se desarrolle, en o cerca a los cauces de agua (lechos de río), debe contar con las aprobaciones necesarias, requeridas por la autoridad correspondiente.
- Los trabajos de construcción sobre la quebrada seca considerarán la faja marginal determinada por el tirante de inundaciones.
- Total, prohibición de verter materiales en cuerpos de agua (quebrada).
- Los efluentes provenientes de los baños químicos portátiles y los lavamanos serán dispuestos por una EO-RS, autorizada, de ninguna manera tendrán como destino final, los cuerpos de agua.
- Se ejecutará el Plan de Vigilancia y Monitoreo Ambiental de la calidad del agua.

Respecto a las medidas de control específicas para preservar el río Tumbes señalan que, planificarán las actividades de captación de agua para reducir el impacto por la presencia intensiva y acumulativa de maquinaria, equipos e insumos, a fin de prevenir ocurrencias ambientales en el cuerpo de agua.

- Delimitar los frentes de trabajo, de modo que no ocupen terrenos adicionales a los necesarios, para la actividad de captación.
- Respetar el encauzamiento del río, intentando en todo momento no alterar a este.
- Contar con personal vigía, a fin de evitar posible ingreso de material contaminado a los cuerpos de agua.
- Prohibir los cambios de aceite, lubricantes o algún mantenimiento de la maquinaria cerca de fuentes de agua.
- Controlar y evitar la alteración de la calidad del agua por vertimiento accidental de: residuos sólidos, efluentes líquidos y derrames, controlando su dispersión en el medio acuático.
- Los efluentes provenientes de los baños químicos portátiles y los lavamanos, serán dispuestos por una EO-RS, autorizada, de ninguna manera tendrán como destino final, los cuerpos de agua.
- Se ejecutará el Plan de Vigilancia y Monitoreo Ambiental de la Calidad del Agua, para las fuentes de agua AG-01 y AG-02.

3.7. Programa de Monitoreo y Seguimiento Ambiental

La subsanación de observaciones considera el monitoreo de la calidad del agua superficial durante la etapa de construcción del proyecto. Precisan que, se realizarán muestreos de la calidad del agua, de acuerdo con las especificaciones que indica el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales, aprobado con R.J. N°010- 2016-ANA cuyos resultados deberán ser comparados con los Estándares de Calidad Ambiental para Aguas Superficiales, aprobados con D.S. N° 004-2017-MINAM considerado la categoría 3, Riego de vegetales y bebida de animales, D1: Riego de vegetales / D2: Bebida de animales. El monitoreo planteado tendrá una frecuencia trimestral, bajo los siguientes alcances.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por SANCHEZ
SANCHEZ Miguel Angel FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/11/2021

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

Cuadro N° 11: Ubicación de estaciones de monitoreo de agua

Estación	Coordenadas (WGS-84)		Altitud m.s.n.m.	Descripción
	Este	Norte		
QC-C-AG-1	560170	9601997	12	50 metros aguas arriba del punto, en el río Tumbes
				100 metros aguas abajo del punto en el río Tumbes
QC-C-AG-2	559015	9602582	5	50 metros aguas arriba del punto, en el río Tumbes
				100 metros aguas abajo del punto, en el río Tumbes
QC-C-AG-3	558294	9602689	7	50 metros aguas arriba del punto, en el río Tumbes
				100 metros aguas abajo del punto, en el río Tumbes

Fuente: Tabla N° 12, Anexo 8, Subsanación de observaciones del IGAPRO

4. REVISION DE LA SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES AL IGAPRO EN MATERIA DE RECURSOS HÍDRICOS:

4.1. Observación N° 01:

El titular deberá presentar las coordenadas UTM WGS 84 de ubicación de los polígonos de los componentes principales y auxiliares del proyecto, así como un cuadro resumen con las distancias respecto al cuerpo de agua más cercano. Deberán considerar el ancho mínimo de faja marginal conforme a lo establecido en la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA. Presentar el Plano a escala adecuada con los componentes proyectados y la hidrografía de la zona.

Respuesta:

En el IGAPRO, ver anexo 02. Referencias medio físico (mapas claves del proyecto desglosado por componentes principales y auxiliares.) La información se encuentra contenida en el Anexo 5, *Información técnica del proyecto*, y en el Anexo 1, Planos claves del proyecto de la subsanación de observaciones; la cual es resumida en el literal B del ítem 3.2 del presente informe.

Observación absuelta.

4.2. Observación N° 02:

El titular deberá presentar detalles de las estructuras proyectadas (Ejem. dique de concreto, enrocados, geobolsas, etc.); el caudal máximo del cuerpo de agua y tiempo de retorno de diseño propuestos para los componentes principales del proyecto, frente a los riesgos de huaycos y flujos de lodos, deslizamientos de laderas, erosión hídrica y sedimentación, a fin de minimizar la afectación de la calidad de los recursos hídricos. Asimismo, deberán presentar el inventario de todas las fuentes de agua que se ubican en el área de influencia del proyecto.

Respuesta:

El ítem 1.2 Anexo Diseño Estructural de Defensas (Anexo 5) detalla alcances respecto al dique que este contempla un ancho de corona de 5 m, taludes aguas arriba y aguas abajo H:V 2:1. El cuerpo se propone conformado con material granular de la zona de emplazamiento del Dique Transversal. El talud aguas arriba considera geoweb de 10 cm de espesor con concreto 20 MPa anclado al cuerpo del dique en la parte superior y en la parte inferior se extiende -2.00 m bajo el nivel de terreno natural formando la uña



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por SANCHEZ
SANCHEZ Miguel Angel FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/11/2021

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

antisocavante la cual será rellenada con geobolsas a fin de evitar la erosión fluvial. Sobre la corona del dique se propone una capa de rodadura conformada por material granular. La altura máxima del dique es de 5.50 m. La fundación se realizará sobre los materiales blandos existentes previa remoción de la capa superficial en 0,30 m. Así también, la subsanación de observaciones adjunta Carta N° 0239-2021-ANA-AAA.JZ-ALA.T que consigna que la fuente de agua más próxima a la quebrada Corrales es el aliviadero El Piojo, y que a su vez esta quebrada es cruzada transversalmente por los canales de riego del subsector Hidráulico Margen Izquierda, el canal de derivación La Cruz y La Variante. Del Plano Clave Corrales (C-01) se tiene que las defensas ribereñas proyectadas, no se superponen a afectan los canales de riego existentes.

Observación absuelta

4.3. Observación N° 03:

El ítem II.3 del Anexo IV.3 del IGAPRO señala que, el proyecto plantea utilizar dos puntos de la fuente de agua superficial correspondiente al río Tumbes y expresa una demanda de agua para cada uno de los dos puntos de captación (Fuente 1 y Fuente 2) de 240 m³/día, al respecto el titular deberá:

- Indicar la ubicación en coordenadas UTM WGS 84 de los puntos de captación, describir el sistema de captación, sistema conducción, almacenamiento y/o abastecimiento de agua.

Respuesta

Indican la ubicación de las 02 fuentes de agua a utilizar detalladas en el Cuadro N° 09 del presente informe. La información está desarrollada en el ítem 3.3 del presente informe.

Observación absuelta.

- Presentar el balance hídrico para la fuente de agua, señalando como mínimo la siguiente información:

Mes	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total (m ³ /año)
Oferta Hídrica (m ³)													
Demanda Hídrica (m ³)													
Balance Hídrico (m ³)													

Respuesta:

Señalan la oferta y demanda hídrico del proyecto, con balance de agua positivo y superávit hídrico que expresa la no afectación de los recursos hídricos. La información está desarrollada en el ítem 3.3 del presente informe.

Observación absuelta.

- Presentar el compromiso del titular del proyecto, de gestionar la Autorización de Uso de Agua ante la Administración Local del Agua – ALA Tumbes por la demanda hídrica total de los recursos hídricos que estima el proyecto.

Respuesta:

El titular en el Anexo 5 de la subsanación de observaciones, adjunta el modelo de compromiso de entrega de documentos, que corresponde a un formato modelo de carta de compromiso, que expresa el compromiso de cumplimiento de lo solicitado.

Observación absuelta.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

4.4. Observación N° 04:

El titular señala que no se generaría efluentes de las actividades constructivas. Al respecto, deberá señalar si se realizará el mantenimiento de los equipos de ser así indicar la ubicación, cantidad de efluentes industriales a generar, el tratamiento y disposición final, asegurando la no afectación a los recursos hídricos.

Respuesta:

Manejo y control de efluentes domésticos, el manejo y control de los efluentes domésticos generados (solo servicios higiénicos) será destinado a baños químicos en el área de trabajo. Contratarán los servicios de una EOS-RS autorizada por el MINAM. Estiman que el efluente será de 20 l/hab/día y que para un máximo de 250 trabajadores que ocupará el proyecto en su máxima demanda en la quebrada Corrales, la generación total de efluente líquido doméstico será de 2 500 litros/día equivalente a 150 m³/mes.

El manejo respectivo de los efluentes (de acuerdo a la normativa) se encuentra en las páginas 16 y 35 del Anexo 06 Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Efluentes Líquidos del IGAPRO.

Manejo y control de efluentes industriales, no se consideran efluentes de tipo industrial debido a que no serán generados dentro de la zona del proyecto. La información esta desarrollada en el ítem 3.6 del presente informe.

Observación absuelta.

4.5. Observación N° 05:

Deberán identificar, valorar y evaluar los impactos a los recursos hídricos, considerando posibles afectaciones a la calidad del agua que podrían causar las diferentes etapas del proyecto tomando en cuenta los periodos de avenida de los cuerpos de agua involucrados, así como el encauzamiento, entre otras actividades. Asimismo, deberán presentar las medidas de prevención y mitigación ante los impactos identificados.

Respuesta

El titular, adjunta Programa de Conservación y protección de los recursos hídricos con medidas de prevención, control y mitigación necesarias, ante posibles impactos detalladas en el ítem 3.6 del presente informe.

Observación absuelta.

4.6. Observación N° 06:

El titular deberá presentar el programa de monitoreo de calidad de agua, de los cuerpos de agua cercanos a las actividades de construcción, detallando la ubicación de las estaciones de monitoreo, parámetros, frecuencia, normativa de comparación, durante los periodos en los que se desarrollen las actividades. Considerando lo establecido en el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos, aprobado mediante R.J. N° 010 -2016-ANA

Respuesta:

El titular adjunta en el Anexo 8: Plan de Seguimiento y control - Monitoreo de la calidad del agua superficial, desarrollado en el ítem 3.7 del presente informe.

Observación absuelta.

5. CONCLUSIONES

De la revisión a la solicitud de Evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del Proyecto “Creación del servicio de



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por SANCHEZ
SANCHEZ Miguel Angel FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/11/2021

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

protección frente a inundaciones en la Quebrada Corrales, distrito de Corrales, provincia de Tumbes, departamento de Tumbes” y de la subsanación de observaciones presentada por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, se concluye:

- 5.1. La Autoridad para la Reconstrucción con Cambios medite el Proyecto “Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la Quebrada Corrales, distrito de Corrales, provincia de Tumbes, departamento de Tumbes” propone reducir los riesgos de inundación de la quebrada Colorado de activación intermitente (denominada en el proyecto como quebrada Corrales) mediante la construcción de 01 Dique transversal de 435 m de longitud y 14 m de altura sobre la quebrada Colorado, obras de encauzamiento de 2 590 m del cauce, la construcción de defensas ribereñas en ambas márgenes con una longitud total de diques de 3 922,25 m; así como la construcción de 2 339 m de vía a nivel de afirmado como desvío del camino vecinal existente, y obras de arquitectura paisajista en un tramo de malecón además del desarrollo de actividades para capacitación de los involucrados a fin de disminuir la probabilidad de pérdidas humanas y materiales por riesgos de inundaciones, beneficiando directamente a 1 542 habitantes.
- 5.2. La Autoridad para la Reconstrucción con Cambios declara que, contarán con declaración jurada de autorización de uso correspondiente para todas las áreas consideradas como componentes auxiliares, las que están conformadas por el uso de una (01) cantera de agregados Corrales, dos (02) depósitos de material excedente – DME correspondientes al DME 02 y DME 05, dos (02) depósitos de material orgánico - DMO correspondientes al DMO 01 y DMO 04 y cuatro (04) áreas de facilidades (oficinas, almacenes, patios de máquinas, entre otros) correspondientes a Facilidades 01, 02, 03 y 04. Las áreas auxiliares precitadas presentan emplazamientos que respetan el ancho mínimo de faja marginal según R.J. N° 332-2016-ANA y distancias considerables respecto a cuerpos de agua superficial existentes en la zona. Asimismo, contemplan la adquisición de materiales de dos (02) canteras administradas por un tercero con código INGEMMET:01-01681-10, denominadas Unidad minera 01: Cantera Santa Clarita y Unidad minera 02: Cantera Santa Clarita.
- 5.3. El proyecto utilizará para el desarrollo de las obras propuestas agua del río Tumbes, usando dos (02) puntos de captación en coordenadas UTM WGS 84 Fuente 1 (E:560 170; N:9 601 997) y Fuente 2 (E: 559 015; N:9 602 582). La demanda hídrica del proyecto alcanzaría un total de 172 800 m³/año, siendo cubierta por una oferta de hídrica anual del orden de 1 588 212 000 m³/año, lo que expresa un superávit hídrico y la no afectación de los recursos hídricos, según se detalla en el ítem 3.3 del presente informe. Asimismo, la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios presenta el modelo de carta de compromiso de gestionar la correspondiente Autorización de Uso de Agua ante la Administración Local del Agua – ALA Tumbes por la demanda hídrica total de los recursos hídricos que estima el proyecto.
- 5.4. El proyecto solo generará efluentes domésticos y usarán baños químicos portátiles en áreas auxiliares y frentes de obras cuyo manejo y disposición final, estará a cargo de una empresa prestadora del servicio EO-RS autorizada. No habrá vertimientos de efluentes en cuerpos de agua superficial, evitando la afectación de la calidad de los recursos hídricos.
- 5.5. La Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, no estima impactos ambientales sobre los recursos hídricos y presenta un detalle amplio de las medidas de manejo ambiental y



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

contingencia en materia de recursos hídricos a fin de minimizar posibles impactos y salvaguardar la calidad del agua.

- 5.6.** La Autoridad para la Reconstrucción con Cambios propone un Programa de Monitoreo de la Calidad del Agua de frecuencia trimestral, conforme alcances del ítem 3.7 del presente informe.
- 5.7.** De la evaluación técnica realizada al (IGAPRO) del Proyecto “Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la Quebrada Corrales, distrito de Corrales, provincia de Tumbes, departamento de Tumbes” presentado por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, cumple con los requisitos técnicos normativos en relación a los Recursos Hídricos.

6. RECOMENDACIONES

- 6.1.** Emitir Opinión Favorable al proyecto “Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la Quebrada Corrales, distrito de Corrales, provincia de Tumbes, departamento de Tumbes” presentado por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, de acuerdo al artículo 81° de la Ley N° 29338 Ley de Recursos Hídricos, sin perjuicio a lo establecido en la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental en los aspectos que le competen a la Autoridad Nacional del Agua.
- 6.2.** La ARCC, deberá garantizar que, si las canteras denominadas Unidad minera 01: Cantera Santa Clarita y Unidad minera 02: Cantera Santa Clarita a utilizar consideran la explotación de material de naturaleza aluvial, éstas deberán contar con las autorizaciones municipales respectivas, previa opinión técnica vinculante a cargo de la Administración Local del Agua (ALA) Tumbes y seguir con lo establecido en la R.J. N° 102-2019-ANA vinculada al otorgamiento de la Autorización de Extracción de material de acarreo en los cauces naturales de agua.
- 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 la Certificación Ambiental bajo responsabilidad. Sin embargo, esta no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos, ni otros requisitos legales con los que deberá contar la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios para realizar sus actividades, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.

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

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

MIGUEL ANGEL SANCHEZ SANCHEZ

PROFESIONAL

DIRECCION DE CALIDAD Y EVALUACION DE RECURSOS HIDRICOS

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
InfraestructuraBICENTENARIO
PERÚ 2021CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13236447134716*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"**"Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"*

FIRMADO POR:

SILVA ELIZALDE Arturo
Marcos FAU 20556097055
softCHINEN GUIMA Paola FAU
20556097055 soft

Miraflores, 29 de setiembre de 2021

OFICIO N° 01045-2021-SENACE-PE/DEIN

Señor

LUIS ALBERTO DIAZ RAMIREZ

Director de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

AUTORIDAD NACIONAL DE AGUA

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar

San Isidro. -

Asunto : Se traslada información destinada a subsanar observaciones y se hace de conocimiento desistimiento de un área auxiliar incluida en la solicitud de evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) para el Proyecto *"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la Quebrada Corrales, distrito de Corrales, provincia de Tumbes, departamento de Tumbes"*

Referencia : a) Trámite A-IGAPRO-00170-2021 (19.07.2021)
b) DC-8 al Trámite A-IGAPRO-00170-2021 (22.09.021)
c) DC-9 al Trámite A-IGAPRO-00170-2021 (27.09.021)
d) DC-5 al Trámite A-IGAPRO-00170-2021 (18.08.021)
(Oficio N° 1464-2021-ANA-DCERH)
e) Oficio N° 00777-2021-SENACE-PE/DEIN
(CUT 0123252-2021)

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted con relación al trámite de la referencia a), a fin de trasladar a su Despacho el documento de la referencia b), por el cual la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios presentó ante esta Dirección, información destinada a subsanar las observaciones efectuadas a la solicitud de evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (en adelante, IGAPRO) para el Proyecto *"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la Quebrada Corrales, distrito de Corrales, provincia de Tumbes, departamento de Tumbes"* (en adelante, el Proyecto).

Asimismo, mediante el documento c) de la referencia la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios ha presentado el desistimiento de la evaluación de una área auxiliar incluida en el IGAPRO del Proyecto; el cual, en virtud del numeral 201.1 del artículo 201 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS¹, se hace de su conocimiento para su consideración en la evaluación del levantamiento de las observaciones formuladas por su Despacho en el marco de sus competencias.

¹ **TUO de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.**

"Artículo 201.- Desistimiento de actos y recursos administrativos"

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

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

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

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

DC-8 A-IGAPRO-00170-2021

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

Atentamente,



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

PChG/amse

² TUO de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, aprobado por Decreto Supremo N° 094-2018-PCM.

"Artículo 9. Competencias y facilidades administrativas extraordinarias y temporales

(...)

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

(...)"

³ Establecen Disposiciones para la implementación de los numerales 8.7 y 8.8 del artículo 8 de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.

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

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

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