



FIRMADO POR:

INFORME N° 00050-2020-SENACE-PE/DEIN

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

DE : **MARÍA CONSUELO KAYHOSKA ÁLVAREZ VARGAS**
Especialista Ambiental I

DIANA ELENA ZÚÑIGA ROJAS
Especialista Legal I

WILMER ALEXANDER MUÑOZ OCAMPO
Especialista Ambiental en Evaluación Técnica y Trabajos de Campo

ANDY LYNDON CARRIÓN ORTIZ
Especialista III en Gestión Social

IORELLA ELISA LEÓN ORTIZ
Nómina de Especialistas – Especialista en Ingeniería Ambiental Nivel II

AUGUSTO DANIEL YEPES PONTE
Nómina de Especialistas – Especialista en Biología Nivel II

JUAN JOSÉ VALENCIA SOLANO
Nómina de Especialistas – Especialista en Ingeniería Geográfica Nivel III

ASUNTO : Evaluación de Solicitud de Clasificación del Proyecto *"Mejoramiento del Servicio de Agua en el Sistema de Riego del Canal Principal Michuco, Distritos de Nueva Cajamarca y San Fernando, Provincia de Rioja, Región San Martín"*, presentado por el Proyecto Especial Alto Mayo

REFERENCIA : Trámite A-CLS-00151-2019 (04.07.2019)

FECHA : Miraflores, 30 de enero de 2020

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

I. ANTECEDENTES

- 1.1** Mediante Trámite A-CLS-00151-2019, de fecha 04 de julio de 2019, el Proyecto Especial Alto Mayo (en adelante, el **Titular**) remitió a 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 Clasificación del Proyecto *"Mejoramiento del Servicio de Agua en el Sistema de Riego del Canal Principal Michuco, Distritos de Nueva Cajamarca y San Fernando, Provincia de Rioja, Región San Martín"* (en adelante, el **Proyecto**), para la evaluación correspondiente. Cabe señalar que el Titular ha propuesto como Categoría I (Declaración de Impacto Ambiental – DIA) al presente Proyecto. Asimismo, el Titular acreditó al señor Milton Arévalo Muñoz, como profesional encargado de la elaboración de la Evaluación Ambiental Preliminar (en adelante, **EVAP**).
- 1.2** Mediante Auto Directoral N° 00100-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 11 de julio de 2019, la DEIN Senace requirió al Titular cumpla con presentar la información y/o documentación destinada a subsanar las observaciones de admisibilidad, descritas en



el Informe N° 00518-2019-SENACE-PE/DEIN, bajo apercibimiento de considerarse como no presentada.

- 1.3 Mediante documentación complementaria DC-1 al Trámite N° A-CLS-00151-2019 de fecha 18 de julio de 2019, el Titular remitió el Oficio N° 661-2019-GRSM-PEAM-01.00, por medio de la cual presenta la subsanación de observaciones remitidas a través del Auto Directoral N° 00100-2019-SENACE-PE/DEIN.
- 1.4 Mediante Oficio N° 0557-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 25 de julio de 2019, la DEIN Senace solicitó a la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, **ANA**), opinión técnica sobre la solicitud de Clasificación, en el marco de sus competencias.
- 1.5 Mediante Oficio N° 0558-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 25 de julio de 2019, la DEIN Senace solicitó al Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (en adelante, **SERNANP**), opinión técnica sobre la solicitud de Clasificación, en el marco de sus competencias.
- 1.6 Mediante Oficio N° 00578-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 02 de agosto de 2019, la DEIN Senace solicitó la difusión de la EVAP presentada, para lo cual el Titular deberá remitir copias de la EVAP al Gobierno Regional de San Martín, Municipalidad Provincial de Rioja, Municipalidad Distrital de Yuracyacu, Municipalidad Distrital Nueva Cajamarca y Municipalidad Distrital San Fernando.
- 1.7 Mediante documentación complementaria DC-2 del Trámite N° A-CLS-00151-2019 de fecha 12 de agosto de 2019, el Titular presentó el Oficio N° 731-2019-GRSM-PEAM-01.00, al que adjunta la documentación de acreditación de difusión de la EVAP. Asimismo, adjunta el Oficio N° 732-2019-GRSM-PEAM-01.00 mediante el cual traslada información sobre el taller participativo durante la etapa de evaluación, así como la aceptación de uso del local para la realización del mismo.
- 1.8 Mediante Oficio N° 00609-2019-SENACE-PE/DEIN, de fecha 14 de agosto de 2019, la DEIN Senace entregó al Titular el Oficio Múltiple N° 00079-2019-SENACE-PE/DEIN y Carta Múltiple N° 00013-2019-SENACE-PE/DEIN, ambas de fecha 14 de agosto de 2019, a través de los cuales la DEIN Senace invita a diferentes instituciones a participar del Taller Participativo durante la etapa de evaluación de la **EVAP** del Proyecto. Asimismo, remite el Formato de aviso en lugares públicos (afiche) para que el Titular realice la convocatoria del Taller mencionado.
- 1.9 Mediante documentación complementaria DC-3 al Trámite N° A-CLS-00151-2019 de fecha 21 de agosto de 2019, el SERNANP remitió el Oficio N° 1552- 2019-SERNANP-DGANP, al que adjunta la Opinión Técnica N° 672-2019-SERNANP-DGANP, en la que señala ocho (08) observaciones a la EVAP.
- 1.10 La DEIN Senace designó a dos (02) especialistas para conducir el Taller Participativo, correspondiente a la etapa de evaluación de la EVAP del Proyecto, el cual se realizó el 24 de agosto de 2019 en el Auditorio del Centro de Acopio de Distrito San Fernando, Distrito del mismo nombre, Provincia de Rioja, en el Departamento de San Martín¹.

¹ Los resultados de la ejecución del Taller Participativo han sido recabados en el Informe N° 00765-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 21 de octubre de 2019.



- 1.11** Mediante documentación complementaria DC-4 al Trámite N° A-CLS-00151-2019 de fecha 12 de setiembre de 2019, el ANA remitió el Oficio N° 1886-2019-ANA-DCERH, al que adjunta el Informe Técnico N° 778-2019-ANA-DCERH/AEIGA, otorgando opinión favorable a la EVAP.
- 1.12** Mediante documentación complementaria DC-5 al Trámite N° A-CLS-00151-2019 de fecha 25 de setiembre de 2019, el Titular presentó el Oficio N° 921-2019-GRSM-PEAM-01.00, mediante el cual solicita a la DEIN Senace le informe del estado situacional de la evaluación y una reunión informativa.
- 1.13** Mediante documentación complementaria DC-6 y DC-7 al Trámite N° A-CLS-00151-2019 de fecha 09 de octubre de 2019, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 962-2019-GRSM-PEAM-01.00 adjuntando los cargos de entrega de los oficios y cartas múltiples de invitación. Cabe precisar que dicha información fue remitida por correo electrónico el 19 de agosto de 2019.
- 1.14** Mediante documentación complementaria DC-8 al Trámite N° A-CLS-00151-2019 de fecha 21 de octubre de 2019, el Titular presentó el Oficio N° 997-2019-GRSM-PEAM-001.00, mediante el cual solicita a la DEIN Senace le informe del estado situacional de la Evaluación Ambiental Preliminar del Proyecto Canal Michuco.
- 1.15** Mediante Auto Directoral N° 00155-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 22 de octubre de 2019, la DEIN Senace otorgó al Titular un plazo de diez (10) días hábiles para que presente información a fin de subsanar las 34 observaciones formuladas a la Solicitud de Clasificación, conforme se indica en el Informe N° 00767-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 21 de octubre de 2019.
- 1.16** Mediante documentación complementaria DC-9 y DC-10 del Trámite A-CLS-00151-2019, de fecha 04 de noviembre de 2019, el Titular remitió el Oficio N° 1031-2019-GRSM-PEAM-01.00, solicitando la ampliación del plazo de diez (10) días hábiles adicionales para subsanar las observaciones remitidas mediante Auto Directoral N° 00155-2019-SENACE-PE/DEIN.
- 1.17** Mediante Auto Directoral N° 00171-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 07 de noviembre de 2019, la DEIN Senace concedió al Titular la ampliación del plazo hasta por diez (10) días hábiles consecutivos a los otorgados mediante Auto Directoral N° 00155-2019-SENACE-PE/DEIN, a fin de que cumpla con presentar información destinada a subsanar las observaciones formuladas a la Solicitud de Clasificación.
- 1.18** Mediante documentación complementaria DC-11 y DC-12 del Trámite A-CLS-00151-2019, de fecha 21 de noviembre de 2019, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1096-2019-GRSM-PEAM-01.00 la documentación destinada a la subsanación de observaciones a la Solicitud de Clasificación.
- 1.19** Mediante Oficio N° 00853-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 25 de noviembre de 2019, la DEIN Senace trasladó al SERNANP el levantamiento de observaciones presentado por el Titular para la emisión de opinión técnica, en el marco de sus competencias. Dicho documento fue notificado el 26 de noviembre de 2019, según consta en la Cédula de Notificación N° 07554-2019-SENACE.
- 1.20** Mediante documentación complementaria DC-13 del Trámite A-CLS-00151-2019, de fecha 04 de diciembre de 2019, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1121-2019-GRSM-PEAM-01.00, mediante el cual presentó información complementaria a la subsanación de observaciones a la Solicitud de Clasificación.



- 1.21** Mediante Oficio N° 00881-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 04 de diciembre de 2019, la DEIN Senace trasladó al SERNANP la información complementaria al levantamiento de observaciones presentado por el Titular para la emisión de opinión técnica, en el marco de sus competencias. Dicho documento fue notificado el 05 de diciembre de 2019, según consta en la Cédula de Notificación N° 07911-2019-SENACE.
- 1.22** Mediante documentación complementaria DC-14 del Trámite A-CLS-00151-2019, de fecha 12 de diciembre de 2019, que contiene el Oficio N° 2438-2019-SERNANP-DGANP, el SERNANP remitió a la DEIN Senace la Opinión Técnica N° 1022-2019-SERNANP-DGANP, donde señala que todas las observaciones han sido absueltas, quedando supeditada su implementación al cumplimiento de ocho (08) obligaciones ambientales.
- 1.23** Mediante documentación complementaria DC-15 del Trámite A-CLS-00151-2019, de fecha 23 de diciembre de 2019, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1202-2019-GRSM-PEAM-01.00, mediante el cual presentó información complementaria adicional a la subsanación de observaciones a la Solicitud de Clasificación.
- 1.24** Mediante documentación complementaria DC-16 del Trámite A-CLS-00151-2019, de fecha 07 de enero de 2020, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 011-2020-GRSM-PEAM-01.00, mediante el cual presentó información complementaria adicional a la subsanación de observaciones a la Solicitud de Clasificación.
- 1.25** Mediante documentación complementaria DC-17 del Trámite A-CLS-00151-2019, de fecha 22 de enero de 2020, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 059-2020-GRSM-PEAM-01.00, mediante el cual solicitó una reunión informativa sobre el estado situacional del proceso de evaluación de la EVAP.
- 1.26** Mediante documentación complementaria DC-18 del Trámite A-CLS-00151-2019, de fecha 22 de enero de 2020, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 071-2020-GRSM-PEAM-01.00, mediante el cual presentó información complementaria adicional a la subsanación de observaciones a la Solicitud de Clasificación.

II. ANÁLISIS

2.1 Objetivo del Informe

Evaluar la información presentada por el Titular destinada a subsanar las observaciones formuladas a la Solicitud de Clasificación del Proyecto a fin de **(i) asignar**, en atención a los criterios de protección ambiental, la categoría correspondiente conforme a las normas del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (en adelante, SEIA)²; o, caso contrario, **(ii) desaprobar** dicha Solicitud.

² Categoría I (Declaración de Impacto Ambiental), II (Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado) o III (Estudio de Impacto Ambiental Detallado).

2.2 Aspectos normativos relacionados con la etapa de evaluación de la solicitud de Clasificación

2.2.1 Sobre la autoridad competente

De conformidad con la Ley N° 29968³, Ley de Creación del Senace, se aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de la Autoridades Sectoriales al Senace, mediante Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM.

En cumplimiento de lo señalado, mediante Resolución Ministerial N° 194-2017-MINAM de fecha 10 de julio de 2017, se aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones del subsector Agricultura del Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI) al Senace, determinándose que a partir del 14 de agosto de 2017, el Senace es la autoridad ambiental competente para la revisión y aprobación de Estudios de Impacto Ambiental detallados, sus respectivas actualizaciones o modificaciones, informes técnicos sustentatorios, solicitudes de clasificación y aprobación de Términos de Referencia, acompañamiento en la elaboración de Línea Base, Plan de Participación Ciudadana y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas; aplicando la normativa sectorial respectiva.

Mediante Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones de Senace, disponiéndose la creación de la DEIN Senace; órgano de línea encargado de evaluar los proyectos de infraestructura para agricultura que se encuentran dentro del ámbito del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA.

2.2.2 Sobre el debido procedimiento

Es importante precisar que, la evaluación del presente procedimiento se enmarca en lo estipulado en el numeral 1.2 del artículo IV del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, **TUO de la LPAG**) que dispone: *“los administrados gozan de los derechos y garantías implícitos al debido procedimiento administrativo (...)”*. En ese sentido, tales derechos y garantías comprenden, entre otros, los derechos a ser notificados, acceder al expediente, a refutar los cargos imputados; a exponer argumentos y a presentar alegatos complementarios; a ofrecer y producir pruebas; solicitar el uso de la palabra, cuando corresponda; a obtener una decisión motivada, fundada en derecho, emitida por autoridad competente y en un plazo razonable; así como, a impugnar las decisiones que los afecten.

Asimismo, corresponde recalcar que, en cumplimiento del Principio de buena fe procedimental, establecido en el numeral 1.8 del Artículo IV del Título Preliminar del TUO de la LPAG, concordado con el artículo 65 de la misma norma, 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; esto en el marco de la libertad de actuación procesal contemplada en el artículo 67⁴ del TUO de la LPAG.

³ Decreto Supremo N° 001-2017-MINAM publicado el 5 de marzo de 2017 modifica el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM, que aprueba el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE en el marco de la Ley N° 29968.

⁴ **TUO de la LPAG**
Artículo 67.- Derechos generales de los administrados en el procedimiento

2.2.3 Sobre la Solicitud de Clasificación

De conformidad con lo establecido en el artículo 16 del Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2012-AG (en adelante, **RGAA**)⁵, la solicitud de clasificación ambiental del proyecto es la primera etapa del procedimiento de Certificación Ambiental.

Por su parte, el artículo 17 del referido reglamento⁶ establece el procedimiento para la clasificación del proyecto en el marco del SEIA, el cual se inicia con la presentación de una solicitud que debe contener, entre otra información, una Evaluación Preliminar (en adelante, **EVAP**), que detalla las características de la acción que se proyecta ejecutar, los antecedentes de los componentes ambientales que conforman el área de influencia involucrada, los posibles impactos ambientales que pudieran producirse; y, las medidas de prevención, mitigación o corrección pertinentes.

En atención a ello, de conformidad con el artículo 8 de la Ley del SEIA, la autoridad competente, en base a los criterios de protección ambiental, deberá ratificar o modificar la propuesta de clasificación realizada en la solicitud; así como, expedir la correspondiente Certificación Ambiental, para el caso de la categoría I (DIA); y, para las categorías II (EIA-sd) y III (EIA-d), aprobar los términos de referencia propuestos para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.

Para tal fin, de conformidad con el artículo 41 del Reglamento de la Ley del SEIA, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM (en adelante, **Reglamento de la Ley del SEIA**), el Titular deberá presentar una Solicitud de Clasificación del proyecto que pretende ejecutar (la misma que deberá contener, entre otra información, los aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico; así como, la descripción de los posibles impactos ambientales y sus correspondientes medidas de prevención, mitigación o corrección) a fin de que sea evaluada por la Autoridad Competente dentro de los plazos establecidos.

Finalmente, el artículo 41 del RPAST dispone que luego de culminado el procedimiento de evaluación, la Autoridad Competente deberá emitir un informe técnico legal, otorgando, de ser el caso, la Certificación Ambiental para la Categoría I (DIA) o asignando la Categoría II o III al proyecto, supuestos en los cuales aprobará los TdR correspondientes.

Los administrados respecto del procedimiento administrativo, así como quienes participen en él, tienen los siguientes deberes generales:

1. *Abstenerse de formular pretensiones o articulaciones ilegales, de declarar hechos contrarios a la verdad o no confirmados como si fueran fehacientes, de solicitar actuaciones meramente dilatorias, o de cualquier otro modo afectar el principio de conducta procedimental*
2. *Prestar su colaboración para el pertinente esclarecimiento de los hechos.*
3. *Proporcionar a la autoridad cualquier información dirigida a identificar a otros administrados no comparecientes con interés legítimo en el procedimiento.*
4. *Comprobar previamente a su presentación ante la entidad, la autenticidad de la documentación sucesánea y de cualquier otra información que se ampare en la presunción de veracidad.*

⁵ **Artículo 16.- Procedimiento de la Certificación Ambiental**
(...)

16.2 De acuerdo a lo establecido en el Artículo 6 de la Ley N° 27446, el procedimiento para la Certificación Ambiental Sectorial consta de las siguientes etapas:

- a. Solicitud de Clasificación Ambiental del proyecto.
- b. Clasificación Ambiental del proyecto y Términos de Referencia (Categoría II y III).
- c. Estudio de Impacto Ambiental para su revisión
- d. Resolución Directoral de la DGAAA y su respectivo certificado.
- e. Seguimiento y Control

⁶ **Artículo 17.- Procedimiento para la clasificación del proyecto en el marco del SEIA.**

17.1 Presentación de la Solicitud de Clasificación, adjuntando la Evaluación Ambiental Preliminar-EVAP, la misma que deberá estar acompañado con los requisitos establecidos en el Texto Único de Procedimientos Administrativos, TUPA del Ministerio de Agricultura.



2.3 Solicitud de Clasificación

El Titular cumplió con los requisitos generales del Procedimiento Administrativo N° 4, Clasificación de Estudios Ambientales, del Texto Único de Procedimientos Administrativos⁷ (TUPA) del Senace.

2.4 Difusión de la Solicitud de Clasificación y la EVAP

En aplicación de lo dispuesto en el artículo 41 y el Anexo VI del Reglamento de la Ley del SEIA, el Titular inició ante el Senace, el Trámite A-CLS-00151-2019, de fecha 04 de julio de 2019, correspondiente a la solicitud de clasificación del Proyecto *"Mejoramiento del Servicio de agua en el Sistema de Riego del Canal Principal Michuco, distrito Nueva Cajamarca y San Fernando, Provincia Rioja, Departamento San Martín"*.

El artículo 42 del citado reglamento indica: *"Admitida a trámite la solicitud de clasificación de un proyecto de inversión, la Autoridad Competente debe darle difusión procurando establecer espacios y plazos adecuados para que las partes interesadas puedan tomar conocimiento de sus contenidos y alcanzar (...) sus observaciones y comentarios (...)".* Al respecto, y admitida a trámite la mencionada solicitud, la DEIN procedió a la difusión de la EVAP del Proyecto a través del portal web del Senace, desde el 09 de agosto al 03 de septiembre de 2019, para que los interesados y ciudadanía en general remitan sus aportes, comentarios y observaciones. Cabe precisar que no se recibieron comentarios, sugerencias u observaciones de la sociedad civil ni instituciones en el plazo señalado.

Asimismo, la DEIN Senace por medio de la Oficio N° 00578-2019-SENACE-PE/DEIN, de fecha 02 de agosto de 2019, solicitó al Titular efectuar la entrega de la EVAP al Gobierno regional de San Martín, a la Municipalidad provincial de Rioja y las municipalidades distritales de Nueva Cajamarca, San Fernando y Yuracyacu; para promover el acceso a la información del Proyecto y el Instrumento de Gestión Ambiental. Además, adjunto al citado oficio, se remitió el formato del aviso de difusión de la presentación de la solicitud de clasificación, a efecto de recomendar su publicación en un diario de circulación regional o local y/o a través de otros medios, con el fin de promover la participación ciudadana en aplicación de lo dispuesto en los literales b) y d) del artículo 3 del Reglamento de la Ley del SEIA, además del precitado artículo 42.

El Titular a través de Documentación Complementaria DC-2 del Trámite A-CLS-000151-2019, de fecha 12 de agosto de 2019, presentó el Oficio N° 731-2019-GRSM-PEAM-01.00, adjuntando:

- Cargos de entrega de la EVAP en formato impreso y digital al Gobierno regional de San Martín, a la Municipalidad provincial de Rioja y a las municipalidades distritales de Nueva Cajamarca, San Fernando y Yuracyacu.
- Copia de publicación del aviso en dos diarios regionales por la que se difunde la disponibilidad de la EVAP.
- Copia de medio de verificación (boleta de venta) por la que se difunde la disponibilidad de la EVAP en emisora local mediante cuatro (04) comunicados diarios durante cinco (05) días.
- Panel fotográfico de publicación de afiches en locales de la Municipalidad provincial de Rioja y las municipalidades distritales de Nueva Cajamarca, San Fernando, Yuracyacu.

⁷

Aprobado por Decreto Supremo N° 012-2015-MINAM, modificado por el Decreto Supremo N° 001-2016-MINAM, Resolución Ministerial N° 237-2016-MINAM, Resolución Ministerial N° 008-2017-MINAM, Resolución Ministerial N° 154-2017-MINAM, Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 0034-2018-SENACE/PE y Decreto Supremo N° 018-2018-MINAM.



2.5 Aspectos generales del Proyecto de Inversión Pública

2.5.1 Estado actual del Proyecto de Inversión Pública

De acuerdo con el Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) del Invierte.pe, el Proyecto cuenta con Código Único de Inversiones N° 2231275, donde se registra la siguiente información:

Cuadro N° 1 Datos del Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI)

Fecha de Registro	29/12/2009
Fecha de Viabilidad	30/06/2016
Código SNIP	141868
Nivel requerido para viabilidad	Perfil
Estado	Activo
Situación	Viable
Monto Viable /aprobado	S/ 8 849 479 soles
Monto actualizado	S/ 8 849 479 soles
Unidad Formuladora	Gerencia Regional de Desarrollo Económico - GORE San Martín
Unidad Ejecutora ⁸	Proyecto Especial Alto Mayo - Gobierno Regional San Martín

Fuente: <https://ofis.mef.gob.pe/ssi/> con el Código Único de Inversiones N° 2231275.

2.6 Responsable de la elaboración de la Evaluación Preliminar - EVAP

La EVAP para la Clasificación del Proyecto, presentada por el Titular, ha sido elaborada por Milton Arévalo Muñoz⁹, especificada en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 2 Profesional responsable del Estudio

Nombre	Profesión	N° de colegiatura
Milton Arévalo Muñoz	Ingeniero Ambiental	CIP 116612 ¹⁰

Fuente: Expediente de la EVAP

2.7 Descripción del Proyecto

El Titular indicó que el Proyecto “*Mejoramiento del Servicio de Agua en el Sistema de Riego del Canal Principal Michuco, Distritos de Nueva Cajamarca y San Fernando, Provincia de Rioja, Región San Martín*”, constituye una propuesta técnica viable para mejorar la producción y productividad de los cultivos instalados en la localidad de Nueva Cajamarca y San Fernando, a través del aprovisionamiento hídrico oportuno y el fortalecimiento de las capacidades de los beneficiarios.

2.7.1 Datos generales del Proyecto

En el Cuadro N° 3 se muestran los datos generales del Proyecto:

⁸ Información reportada en el Formato SNIP 03: Ficha de Registro – Banco de Proyectos (fecha de última actualización 02/04/2018).

⁹ El Ing. Milton Arévalo Muñoz, cuenta con habilitación al momento de la presentación de la EVAP, conforme al certificado de inscripción N° 017-2017-MINAGRI-DGAAA-DGAA, emitida por la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Agricultura y Riego, entendiéndose la misma vigente e indeterminada de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 42 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, siendo esta postura ratificada por la Dirección General de Desarrollo Normativo y Calidad Regulatoria del Ministerio de Justicia (MINJUS) de acuerdo al Oficio N° 430-2017-JUS/DGDNCR, remitido al SENACE.

¹⁰ Se encuentra habilitado (fecha de búsqueda 10/01/2020).

Cuadro N° 3 Datos generales del Proyecto

Característica	Descripción
Tipos de Proyecto	Mejoramiento - Nuevo
Monto de inversión total del Proyecto	S/ 8 849 479 soles
Área de cultivo	El Titular precisó que a través del Canal principal Michuco se abastecerán 2 405 hectáreas, sembradas en su totalidad con el cultivo de arroz y beneficiando a 529 usuarios pertenecientes a las localidades de Nueva Cajamarca y San Fernando.
Situación legal	El Titular indicó que los terrenos donde se emplazarán los componentes de la obra <i>“Mejoramiento del Servicio de Agua en el Sistema de Riego del Canal Principal Michuco, Distritos de Nueva Cajamarca y San Fernando, Provincia de Rioja, Región San Martín”</i> , corresponden a predios privados, los cuales cuentan con autorización de libre disponibilidad de terreno firmada por todos los propietarios por donde está el trazo del canal principal Michuco.
Vida útil	10 años

Fuente: Expediente de la EVAP

2.7.2 Ubicación del Proyecto

El Titular indicó que el Proyecto se encuentra ubicado en:

- Localidades: Nueva Cajamarca y San Fernando
- Distritos: Nueva Cajamarca, San Fernando y Yuracyacu
- Provincia: Rioja
- Departamento: San Martín

Asimismo, indicó que la ubicación dentro del distrito de riego es la siguiente:

- Cuenca Hidrográfica: Alto Mayo
- Junta de Usuarios: Junta de Usuarios de la Cuenca del Alto Mayo
- Comisión de Usuarios del Sub Sector Hidráulico Yuracyacu.

Cuadro N° 4 Coordenadas de ubicación del canal Michuco

Punto	Coordenadas UTM WGS 84 – 18S	
	Este (m)	Norte (m)
inicio del canal	243 360,14	9 343 022,09
Fin del canal	250 417,76	9 349 015,69

Fuente: DC-15 del trámite A-CLS-00151-2019



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

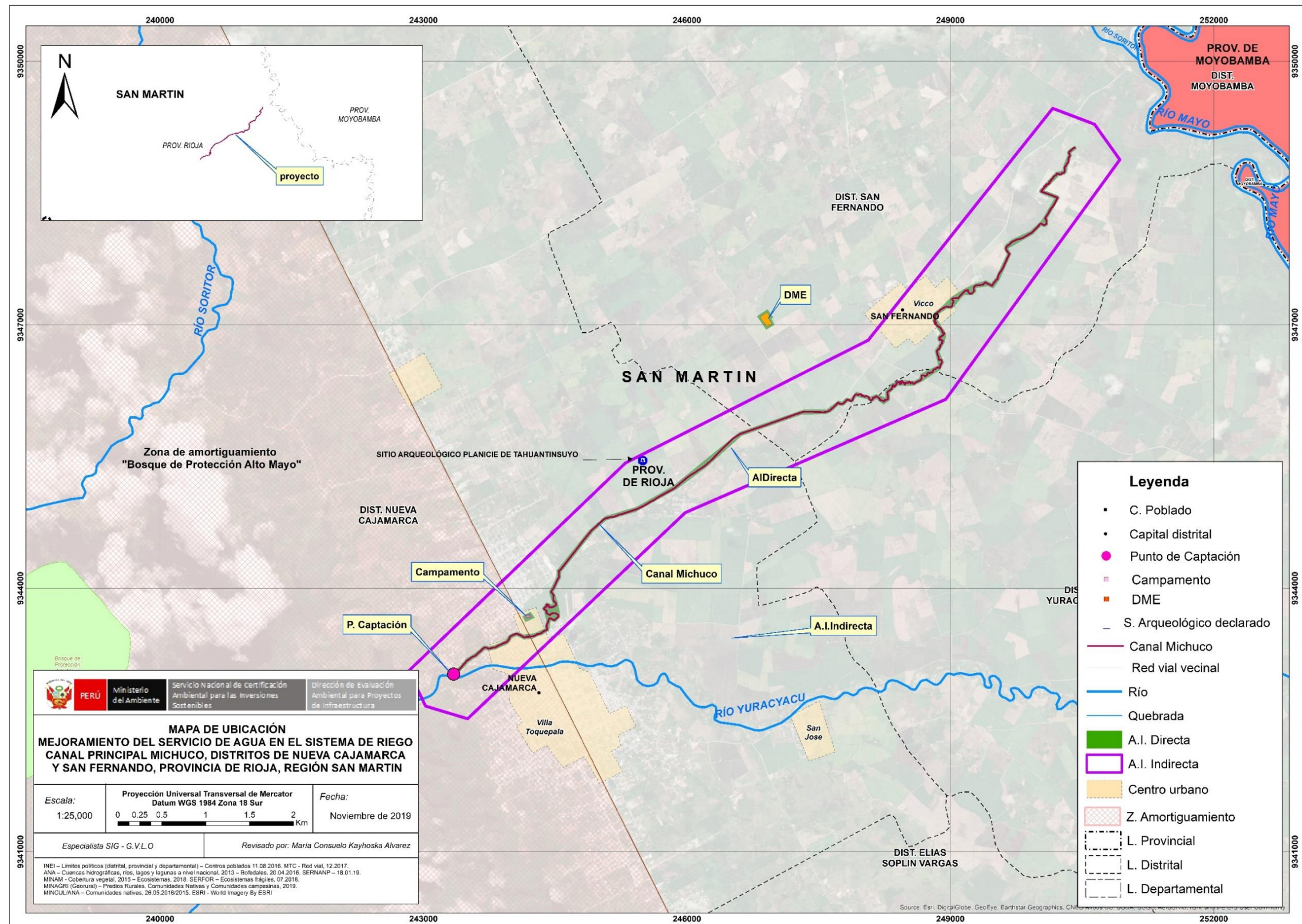
Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la Universalización de la Salud"

Figura N° 1. Ubicación del Proyecto



Fuente: INEI – Límites políticos (distrital, provincial y departamental) – Centros poblados 11.08.2016. MTC - Red vial, 12.2017. ANA – Cuencas hidrográficas, ríos, lagos y lagunas a nivel nacional, 2013 – Bofedales, 20.04.2016. SERNANP – 12.11.2019. MINAM - Cobertura vegetal, 2015 – Ecosistemas, 2018. SERFOR – Ecosistemas frágiles, 07.2018. MINAGRI (Georural) – Predios Rurales, Comunidades Nativas y Comunidades campesinas, 2019. MINCUL/ANA – Comunidades nativas, 26.05.2016/2015. ESRI - World Imagery By ESRI.

2.7.3 Situación actual del área de emplazamiento del Proyecto

Mediante DC-15 el Titular indicó que el sistema de riego Michuco es existente. El canal principal, opera desde el año de 1976 con la finalidad de satisfacer la demanda para el riego. El recurso hídrico es captado del río Yuracyacu, y el sistema de riego está conformado por un canal de derivación y a 70 m, existe una toma de captación de concreto con su respectiva compuerta en regular condición de mantenimiento, de la cual se derivan las aguas hacia el canal principal Michuco, el mismo que tiene una sección de tierra irregular (erosión de la caja) y pendiente variable, con una longitud total de 12 114 m, permitiendo distribuir el recurso hídrico a 2 405 hectáreas, sembradas en su totalidad con el cultivo de arroz, en beneficio de 529 usuarios de las localidades de Nueva Cajamarca y San Fernando.

Dichos beneficiarios se encuentran integrados en la “*Comisión de Usuarios del Sub Sector Hidráulico Menor Alto Mayo*”, la cual cuenta con la autorización para ejercer el rol de operadores de la infraestructura hidráulica mediante Resolución Directoral N° 132-2016-ANA-DARH, asimismo, cuenta con su licencia de uso de agua superficial para uso agrario, aprobado mediante Resolución Administrativa N° 350-2014-ANA-ALA Alto Mayo.

2.7.4 Características Técnicas del Proyecto

El Proyecto plantea el mejoramiento del sistema de riego a través del revestimiento del canal principal y la construcción de sus correspondientes obras de arte, dentro de las cuales se encuentran: desarenador – aliviadero, caídas verticales, tomas laterales, estructuras de control, puentes alcantarilla y entregas de desaguadero; considera además, las transiciones requeridas, realizándose también trabajos preliminares como demoliciones de las infraestructura existente, la cual se encuentra en mal estado, como: compuerta de entrada y puentes alcantarilla poco funcionales, actualmente clausurados por que dificultan el óptimo aprovisionamiento del recurso hídrico.

2.7.5 Etapas del Proyecto

Mediante DC-15, el Titular describió las actividades del Proyecto, las cuales se indican a continuación:

Cuadro N° 5 Etapas del Proyecto

Etapas	Actividades	
Planificación	Obras provisionales	Cartel de identificación de la obra
		Contratación de mano de obra calificada y no calificada
		Movilización de maquinaria y equipos
		Abastecimiento de recursos
		Habilitación de las instalaciones para el campamento provisional.
Construcción	Trabajos preliminares	Habilitación de caminos de acceso a la obra
		Mantenimiento del camino de acceso a la obra mediante bacheo
		Trazo nivelación y replanteo
		Limpieza y desbroce del área donde se construirán las obras (canal y caminos de vigilancia).
		Demolición de estructuras existentes
		Remoción de material orgánico

Etapas	Actividades	
	Movimiento de tierras	Relleno compactado para conformación de sección del canal
		Corte el terreno natural para conformar la sección del canal
		Excavación de base de canal para mejoramiento del fondo con material de préstamo
		Mejoramiento de base de canal con material de préstamo
		Perfilado, refine y compactación de talud y fondo de canal
		Acarreo de material excedente con carguío D <1km
	Canal de concreto - sección principal	Solado para cimentación
		Concreto f' c = 210 kg/cm²
		Encofrado y desencofrado
		Acero de refuerzo fy=4200 kg/cm²
		Junta de dilatación
	Caminos de vigilancia	Limpieza y desbroce de vegetación con mano de obra
		Trazo niveles y replanteo
		Conformación de camino de vigilancia
	Obras de arte – captación, aliviaderos de demasías, desarenador, aforador RBC, caídas verticales, alcantarillas, transiciones, tomas laterales	Limpieza y desbroce de vegetación con mano de obra
		Trazo, nivelación y replanteo
		Desvío provisional de río
		Movimiento de tierras
		Concreto f'c=210 kg/cm²
		Encofrado y desencofrado
		Acero fy=4200 kg/cm²
		Eliminación de material excedente
		Enrocado de protección acomodada
Operación y mantenimiento	Captación en el río y derivación del agua.	
	Conducción de agua por el canal Michuco	
	Limpieza del canal principal	
	Reparaciones de la infraestructura	
Cierre de la construcción	Limpieza final de obra	
	Medidas de mitigación retiro de baños químicos clausura de DME ¹¹	
	Desmantelamiento y limpieza de las instalaciones	

Fuente: Elaborado en base a la DC-15 del trámite A-CLS-00151-2019.

2.7.6 Instalaciones Auxiliares

Mediante DC-15, el Titular indicó que se habilitarán las siguientes instalaciones auxiliares para el Proyecto:

- **Campamento**

El campamento se acondicionará en el terreno de la junta de Usuarios de la Cuenca del Alto Mayo JUCAM, ubicado en el caso urbano de la ciudad de Nueva Cajamarca, en

¹¹ Si bien el Titular indicó “clausura de botadero”, para efectos del expediente se considera la clausura de Depósitos de Material Excedente, toda vez que en el Plan de Cierre se presentan consideraciones ambientales para el cierre de dicha instalación.

dicha zona se habilitarán dos ambientes que funcionarán como almacén de materiales y oficinas administrativas del proyecto.

Almacén. - Se contará con un almacén de materiales de un área de 829,50 m² y un perímetro de 121,35 m.

Oficinas. - Se contará con una oficina, de un área de 842,00 m² y un perímetro de 126,23 m.

- **Patio de máquinas**

El Titular indicó que no existirá patio de máquinas, el mantenimiento se efectuará fuera del área del proyecto, en instalaciones (lubricentos) autorizadas.

- **Canteras**

El Titular precisó que el material de préstamo será adquirido a terceros debidamente autorizados y puestos en obra.

- **Depósito de material excedente**

El Titular indicó que el material excedente será dispuesto en un predio privado ubicado en el sector Santa Clara, distrito de San Fernando, cuenta con un área de 11 237,98 m². En el área propuesta para la habilitación del DME se desarrollaba la actividad de crianza de peces mediante piscigranjas por lo cual existen pozas que en la actualidad se encuentran abandonadas, en tal sentido, dichas pozas serán utilizadas para la colocación del material excedente de la obra por lo cual no se requerirá realizar cortes del terreno. La ubicación del DME se indica en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 6 Coordenadas de ubicación del DME

Obra temporal	Ubicación	Coordenadas UTM WGS 84		Volumen a disponer (m ³)	Área (m ²)
		Este (m)	Norte (m)		
DME	Fundo Madre Mía, sector Santa Clara, distrito de San Fernando	246 909,53	9 346 976,70	17 707,97	11 237,98
		246 831,99	9 347 089,96		
		246 911,80	9 347 142,99		
		246 948,19	9 347 090,76		
		246 927,26	9 347 080,18		
		246 964,67	9 347 009,03		

Fuente: DC-15 del trámite A-CLS-00151-2019

2.7.7 Infraestructura de servicios

El Titular precisó que el proyecto no requerirá redes de agua, desagüe, red eléctrica y red de gas natural.

2.7.8 Vías de Acceso

El Titular precisó que, se llega a la zona del Proyecto partiendo desde el centro de la ciudad de Nueva Cajamarca, por una carretera asfaltada, hasta La Florida (aproximadamente 1000 metros). Se habilitarán accesos provisionales para el transporte de los materiales de construcción hasta el canal.

2.7.9 Materia prima e insumos

2.7.9.1 Recursos naturales

Mediante DC-15, el Titular indicó que utilizará recursos naturales para el desarrollo del Proyecto, los cuales de detallan a continuación:

Cuadro N° 7 Recursos naturales para el Proyecto

Recurso natural	Cantidad	Unidad de medida
Arena fina	93,12	m ³
Arena gruesa	3 807,17	m ³
Tierra de chacra	720,48	m ³
Material de relleno tipo afirmado	34 863,87	m ³
Material granular – tipo hormigón de río TM 2"	3 128,66	m ³
Material granular tipo over (TM. 4")	3 298,68	m ³
Hormigón	0,96	m ³
Piedra grande (arista 80 cm)	351,47	m ³
Piedra grande de 6" – 8"	4 700,69	m ³
Piedra chancada de 1/2"	616,29	m ³
Agua	1 305,17	m ³
Postes de madera rolliza de D=4", H=5,20 m	6	und
Madera corriente cepillada	650	p ²
Madera tonillo	18 955,85	p ²
Poste de madera eucalipto D=3", H=2,10 m	720	und

Fuente: DC-15 del trámite A-CLS-00151-2019

2.7.9.2 Materia prima e insumos

Mediante DC-15, el Titular indicó la materia prima e insumos que utilizará para el Proyecto, los cuales se listan en los siguientes cuadros.

Cuadro N° 8 Materia prima

Producto	Cantidad	Unidad de medida
Triplay	854,34	pl
Cercha de madera	8 098,63	p ²
Clavos para madera	1 524,08	kg
Alambre negro	7 860,20	kg
Acero de refuerzo	125 060,37	kg
Calamina galvanizada	70,00	pl
Alambre de púas	6 325,88	m
Cemento Portland Tipo I (42.5 kg)	61 178,06	bol
Tecknopor	438,8	m ²
Water stop PVC	850,22	m
Yeso	496,63	bol

Fuente: DC-15 del trámite A-CLS-00151-2019

Cuadro N° 9 Insumos para el Proyecto

Producto	Cantidad	Unidad de medida	Criterio de peligrosidad
Aditivo desmoldante de encofrados	424,03	gal	Inflamable/reactivo/ tóxico
Sellos elastomérico poliuretano	1 232,35	gal	Tóxico
Backer Rod Ø 5/8"	6 582,02	m	Tóxico
Imprimante	163,04	gal	Toxico

Producto	Cantidad	Unidad de medida	Criterio de peligrosidad
Pintura esmalte	69,60	gal	Inflamable/reactivo/tóxico
Thinner	1,06	gal	Inflamable/reactivo/tóxico

Fuente: DC-15 del trámite A-CLS-00151-2019

2.7.10 Equipo y maquinarias

Mediante DC-15, el Titular indicó que para la construcción de las obras se utilizará la siguiente maquinaria y equipos.

Cuadro N° 10 Equipos y maquinaria para el Proyecto

Descripción	Cantidad (unid)
Camión cisterna 4 x 2 (agua)2000 gal	1
Tractor de orugas de 140-160 HP	1
Motoniveladora de 125 HP	1
Rodillo liso vibratorio 70-100 HP 7-9 TN	1
Camión volquete 210-280 HP 10 m ³	2
Cargador sobre llantas 125-155 HP	1
Cargador – Retroexcavadora sobre llantas 58 HP	1
Excavadora sobre orugas 115-165 HP	1
Minicargador (tipo bot cat)	2
Rodillo liso vibratorio 1-2 t	1
Camión volquete 210-280 HP 6 m ³	2
Compresora neumática 250-330 PCM 87 HP	1
Moto soldadora	4
Soldadora eléctrica	4
Mira topográfica	7
Teodolito	1
Nivel topográfico	4
Herramientas manuales (palanas, machetes, rastrillos)	60

Fuente: DC-15 del trámite A-CLS-00151-2019

2.7.11 Servicios

2.7.11.1 Consumo de Agua

- Agua para uso industrial**

El Titular indicó que cuenta con un permiso de uso de agua otorgado por la ANA para aprovechar un volumen de agua de hasta 22 123,976 m³/año; asimismo, La Junta de Usuarios de la Cuenca del Alto Mayo y la Comisión de Usuarios del Sub Sector Hidráulico Yuracyacu, autorizan brindar 1 305,17 m³ de agua necesaria para la ejecución de la obra durante cinco (05) meses. El balance hídrico presentado para el Proyecto se muestra a continuación:

Cuadro N° 11 Balance hídrico para el Proyecto

Descripción	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Total (m ³)
Oferta	1 380,71	1 756,77	1 633,23	1 144,53	1 526,04	7 441,27
Demanda	130,517	261,034	391,551	391,55	130,517	1 305,17
Diferencia	1 250,19	1 495,73	1 241,68	752,98	1 395,53	6 136,10

Fuente: Expediente de la EVAP

- **Agua para uso doméstico**

El Titular señaló que el agua para consumo doméstico de los trabajadores se adquirirá a una empresa de venta de agua a través de 03 bidones de agua de 20 l/día.

2.7.11.2 Consumo de Combustibles

El Titular precisó que el combustible será adquirido en grifos cercanos a la zona del proyecto.

2.7.12 Mano de obra

Mediante DC-15, el Titular señaló que para la ejecución del Proyecto se requerirá mano de obra calificada y no calificada; al respecto, se deberá tener en cuenta que para la contratación del personal de obra no calificado se dará preferencia a la población local. La mano de obra requerido para el Proyecto se detalla a continuación

Cuadro N° 12 Mano de obra requerida para el Proyecto

Ítem	Etapas del Proyecto	Mano de obra local	Mano de obra foránea	Número de trabajadores
1	Construcción	30	10	40
2	Operación y Mantenimiento	20	-	20
3	Abandono	15	5	20

Fuente: DC-15 del trámite A-CLS-00151-2019

2.7.13 Generación de efluentes, residuos sólidos, emisiones atmosféricas, ruido, vibraciones y sustancias peligrosas.

2.7.13.1 Efluentes y/o Residuos Líquidos

Mediante DC-15, el Titular indicó que para la etapa de planificación y operación no se generará efluentes, no obstante, indicó que para la etapa de construcción se generarán efluentes domésticos producto de los servicios higiénicos utilizados por el personal que trabajará en las obras, para lo cual se instalarán baños químicos portátiles y serán manejados mediante una empresa de prestadora de servicio de residuos sólidos (EPS-RS).

2.7.13.2 Residuos Sólidos

Mediante DC-15, el Titular señaló los residuos sólidos que se generarán como parte de las actividades del Proyecto, los cuales se indican en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 13 Residuos sólidos por generar en el Proyecto

Etapas	Tipo de Residuo	Residuo	Cantidad (kg/día)	%
Construcción	No peligrosos	Restos de comida	2,9	41,43
		Envoltorios	0,48	6,86
		Envases de plástico	0,52	7,43
		Papel y cartón	2,6	37,14
		Otros	0,5	7,14
	Peligrosos	Bolsas de plástico de los aditivos desmoldante, sellos, elastomérico poliuretano	8	18,6
		Envase de aluminio de los imprimantes, pinturas esmalte	18	41,86

Etapas	Tipo de Residuo	Residuo	Cantidad (kg/día)	%
Cierre	No peligrosos	Envase de plástico de thinner y pintura	10	23,26
		Trapos impregnados con grasas	7	16,28
		Restos de comida	1,45	59,18
		Envoltorios	0,25	10,2
		Envases de plástico	0,4	16,33
		Papel y cartón	0,2	8,16
		Otros	0,15	6,12

Fuente: Elaborado en base a la DC-15 del trámite A-CLS-00151-2019.

2.7.13.3 Emisiones Atmosféricas

Mediante DC-15 el Titular indicó que las emisiones atmosféricas a generarse durante la etapa de construcción procederán de la combustión interna de la maquinaria pesada que se utilizará, como lo son: excavadoras, cargadores frontales, camiones cisternas, tractores y volquetes, etc.; que emplearán principalmente diésel 2.

Se prevé generar gases como dióxido de azufre, monóxido de carbono y dióxido de nitrógeno; además, material particulado, proveniente de fuentes móviles. Se estima que las emisiones producidas durante la ejecución del proyecto, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 14 Estimación de emisiones atmosféricas

Equipo	Unidad	Horas máquina (h)	Estimación de emisión		
			CO	NO ₂	PM ₁₀
Camión cisterna	kg/gal	319,37	--	--	--
Tractor de orugas de 140- 160 HP	kg/kW.h	37,76	6,74	24,39	2,16
Motoniveladora de 125 HP	kg/kW.h	460,45	34,33	111,58	6,44
Rodillo liso vibratorio 70- 100 HP 7-9 t	kg/kW.h	428,27	116,39	251,46	14,94
Camión volquete 210-280 HP 10 m ³	kg/gal	949,65	1127,58	3816,44	303,58
Cargador sobre llantas 125- 155 HP	kg/kW.h	235,57	33,2	73,77	4,92
Cargador –Retroexcavadora sobre llantas 58 HP	kg/kW.h	112,59	11,44	26,54	1,46
Excavadora sobre orugas 115-165 HP	kg/kW.h	403,59	33,7	109,53	6,32
Mini cargador (tipo bot cat)	kg/kW.h	570,37	15,95	265,79	7,44
Rodillo liso vibratorio 1-2 t	kg/kW.h	247,79	82,39	178,01	10,58
Camión volquete 210-280 HP 6 m ³	kg/gal	450,39	--	--	--
Compresora neumática 250-330 PCM 87 HP	kg/t	141,15	--	--	--

Fuente: DC-15 del trámite A-CLS-00151-2019

2.7.13.4 Generación de Ruido

Los valores previstos de ruido para la etapa de construcción se muestran en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 15 Estimación de ruido en la etapa de construcción

Maquinaria	Estimaciones de ruido LAeqT dB a 10 m
Excavadora sobre orugas 115-165 HP	80 – 90
Camión volquete 210-280 HP	60 - 70
Mezcladora de concreto 4HP	60 – 65
Compactador vibratorio 7HP	74

Maquinaria	Estimaciones de ruido LAeqT dB a 10 m
Cargador sobre llantas 125-155 HP	76

Fuente: Expediente de la EVAP

2.7.13.5 Generación de Vibraciones

El Titular indicó que las vibraciones que se generarán son por el tránsito y uso de maquinaria pesada, volquetes y equipos los cuales serán de carácter temporal y puntual.

2.7.13.6 Manejo de sustancias peligrosas

Mediante Documentación Complementaria DC-15, el Titular indicó las sustancias peligrosas que se utilizarán durante la construcción del Proyecto.

2.7.14 Tiempo de vida útil

El Titular indicó que el tiempo de vida útil del Proyecto es de 10 años

2.7.15 Cronograma de ejecución

El Titular indicó que el cronograma de ejecución será de 05 meses, para las diferentes etapas del Proyecto (planificación, construcción y cierre constructivo).

2.7.16 Monto de Inversión

Mediante DC-15, el Titular precisó que el monto de inversión es de S/ 8 849 479 soles.

2.8 Aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico

2.8.1 Área de influencia (AI) del Proyecto

• Área de Influencia Directa (AID)

El Titular describió que el AID del Proyecto comprende toda la zona en donde se llevará a cabo el mejoramiento del canal Michuco en la cual las actividades de construcción afectarán directamente los ecosistemas existentes dentro de su ámbito, incluyendo una proyección de 50 m tomando como eje el canal de riego (aprox. 25 m a cada lado del eje del canal), con un perímetro de 22 132,37 m y un área de 61,56 ha.

Como criterios consideró la ubicación de trazo del canal (donde tuvo como referencia la ubicación de los componentes del Proyecto), la ubicación de la población más cercana (donde precisó que en el trazo del canal no se ubica población), la ubicación del área de compatibilidad aprobada por SERNANP y la presencia de flora y fauna; precisando que, el área circundante es un área intervenida por zonas de cultivos e infraestructuras, los cuales ocasionan la poca presencia de flora y fauna silvestre. Asimismo, consideró la ubicación de áreas auxiliares (DME y campamento) como un criterio para determinar el AID.

En el siguiente cuadro se presentan las localidades identificadas en el AID

Cuadro N° 16 Ubicación del Proyecto y localidades del AID

Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado	AID
San Martín	Rioja	Nueva Cajamarca	Nueva Cajamarca	Sector Los Olivos
				Carretera Nueva Cajamarca – La Florida
				Av. Nueva Cajamarca Norte
		San Fernando	San Fernando	Av. San Martín

Fuente: Expediente de la EVAP

• **Área de influencia Indirecta (AII)**

El Titular describió que el AII lo delimitó considerando como base el área de emplazamiento del canal y la delimitación del AID, en forma paralela hasta una distancia de 1500 m del eje del canal de Michuco, abarcando también las zonas de cultivo que podrían ser afectadas durante la implementación del Proyecto; además se identifica que consideró como criterios para la delimitación del AII la red vial.

Por último, determina que el AII tiene un perímetro de 28 136,81 m y un área de 3476,10 ha.

En el siguiente cuadro se presentan las localidades identificadas en el AII

Cuadro N° 17 Ubicación del Proyecto y localidades del AII

Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado
San Martín	Rioja	Nueva Cajamarca	Nueva Cajamarca
			Tahuantinsuyo
		San Fernando	Michuco Bajo
		Yuracyacu	-

Fuente: Expediente de la EVAP

2.8.2 Descripción del medio físico

El Titular señaló que el área donde se emplazará el Proyecto, corresponde a la región tipo selva alta, con un relieve donde se encuentran cadenas montañosas y el valle del Alto Mayo, del mismo modo presenta un clima lluvioso con precipitación abundante en verano y primavera y precipitación moderada en invierno y otoño ; la cual, se caracteriza por presentar temperatura promedio anual entre 23 y 24 °C, la precipitación anual de 1850 mm, la humedad relativa mínima es de 78% y la máxima es de 87%, con relación al viento señaló que la dirección predominante es el oeste; cabe precisar que, dichos registros corresponderían al periodo de años comprendidos desde el 2012 al 2016 e indicó que provienen de la Estación Meteorológica CO Naranjillo que se encuentra aproximadamente a 16,62 km de distancia (lineal) respecto al área de estudio.

Con relación a la calidad de aire¹², presentó resultados de monitoreo de las Estaciones del Proyecto Especial alto Mayo (PEAM), de los parámetros: PM₁₀, NO₂, SO₂, H₂S, O₃ y CO, los cuales fueron comparados con los ECA para aire¹³, cuyos valores obtenidos se encuentran por debajo de los ECA; respecto al ruido ambiental¹⁴ comparó los resultados

¹² Para caracterizar la calidad de aire, el Titular utilizó información secundaria recopilada del Proyecto Especial Alto Mayo (PEAM).

¹³ Mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, se aprueba los Estándares de Calidad Ambiental para Aire.

¹⁴ Para caracterizar la calidad de ruido, el Titular utilizó información secundaria recopilada del Proyecto Especial Alto Mayo (PEAM).

con los valores de la zona Industrial establecidos en los ECA para ruido¹⁵; encontrando que los valores de LAeqT en horario diurno y nocturno no exceden el referido estándar. Con fecha 13 de agosto de 2018, se realizó la caracterización de calidad de agua superficial del río Yuracyacu¹⁶ en dos estaciones: "AS-01" y "AS-02" de los parámetros: Coliformes Termotolerantes, Aceites y Grasas, Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO₅), Turbiedad, Conductividad, pH, Temperatura y Oxígeno Disueltos; donde la mayoría de los resultados obtenidos se encuentran por debajo de los valores de los ECA para Agua; específicamente, para la Categoría 4 (E2: Ríos de la Selva). Sin embargo, en ambas estaciones: AS-01 y AS-02, el Oxígeno Disuelto, y en la estación AS-01 el parámetro de Coliformes Termotolerantes sobrepasa los valores de los ECA para la Categoría 4 (E2: Ríos de la Selva).

Respecto a la geología, determinó que la geología Regional comprende a la Cordillera Oriental, Faja Subandina, depresión del Alto Mayo y la Llanura Amazónica. Teniendo en cuenta que el sistema de drenaje corresponde a la Hoya Hidrográfica del Atlántico. Por Geología local, precisó que está conformada por dos (02) unidades geológicas: (i) Depósitos aluviales Subrecientes (Qplh-al) y (ii) Depósitos Aluviales Pleistocénicos (Qpl-a). Para la Geomorfología describió (02) unidades: (i) Planicie Aluviofluvial y (ii) Piedemonte Aluvial Coluvial, asimismo precisó que los procesos morfodinámicos más frecuentes relacionado a las unidades son inundaciones, remoción en masa, reptación de suelo y solifluxión. En lo que respecta a la fisiografía del área de estudio la conforman las siguientes formas: (i) Tierras Cálidas a Templadas Relieve Montañoso y Colinado/C.Sub. Colinas bajas ligera a moderado Disectadas y (ii) Tierras Cálidas a Templadas Relieve Montañoso y Colinado/C.Sub. Terraza alta drenaje moderado a imperfecto. Cabe señalar, que el Titular mencionó sobre la unidad paisajística predominante que incluya aspectos de calidad Paisaje visual; la cual, permite determinar el grado de afectación del paisaje por las actividades del Proyecto y establecer medidas de manejo correspondientes.

Respecto al suelo, el Titular precisa que el área de influencia del Proyecto presenta una unidad de suelo: Leptosol dístico – Cambisol dístico – Regosol dístico (LPd – CMD – RGd); dos unidades de capacidad de uso mayor de tierra: Protección - Pastos Temporales cultivo en Limpio, ambas de calidad agrologica Baja, los cultivos requieren riego suplementario (Xse-P3se(t)-A3se(r)) y Protección - Pastos - cultivo en Limpio, ambas de calidad agrologica Baja (Xse-P3se-A3sec); Respecto al uso actual del suelo, el Titular consideró el Decreto Supremo N° 017-2009-AG; y, mediante una inspección visual, verificó que los usos actuales del suelo en el área de influencia del Proyecto son: (i) Frente productivo de Predominio Arrocero y (ii) Frente Productivo de Predominio de Agricultura Diversificada; por otro lado, logró identificar que en este último frente se concentran actividades agropecuarias diversificadas (cultivos de plátano, maíz, yuca, frijol, maní, frutales, otros). Cabe indicar que, presentó los mapas temáticos de capacidad de uso mayor de suelo y uso actual de la tierra.

Con relación a la hidrografía, el Titular identificó que el Proyecto se emplazará en la unidad hidrográfica la cuenca del río Yuracyacu (correspondiente a su área de influencia), cuya superficie es de 732,10 km²; respecto a esta cuenta, precisa que su caudal máximo supera a 120 m³/s y en la época de estiaje logra un caudal de hasta 3,1 m³/s (periodo de menor precipitación - agosto); además el caudal medio anual es de 4,75 m³/s. Respecto a la Hidrogeología, en la ciudad de Nueva Cajamarca, el agua de las corrientes

¹⁵ Para caracterizar la calidad de agua superficial, el Titular utilizó información secundaria recopilada del Proyecto Especial Alto Mayo (PEAM).

¹⁶ Mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM se aprueba los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua.

superficiales y de la cuenca del río Yuracyacu (correspondiente a su área de influencia), son fuentes principales de la realimentación o recarga del agua del subsuelo; precisa que las fuentes alimentadoras del abastecimiento hidráulico está interrelacionadas en una forma definitiva. Además, precisa que el flujo subsuperficial, producto de la infiltración de las aguas de lluvia acumuladas por el efecto esponja en el cerro “El Mirador”, son encausados por los drenes de evacuación de las aguas pluviales existentes y que estos a su vez se combinan con el efecto general del flujo subterráneo; dando como consecuencia niveles freáticos altos localizados; observando variaciones importantes en la Margen izquierda del río Yuracyacu, hacia el sector bajo de Monterrey.

Respecto al paisaje visual, el Titular desarrolla la caracterización de las unidades paisajísticas correspondientes al área a intervenir, identificando las unidades paisajísticas: (i) zona arrocera, (ii) zona urbana y (iii) Bosque secundario “Purmas”.

2.8.3 Descripción del medio biológico

La información presentada por el Titular tuvo como sustento fuentes secundarias y fue complementada con la inspección visual de la zona del Proyecto.

Zonas de vida: el área de influencia del Proyecto se ubica dentro de las zonas Bosque muy húmedo Premontano tropical (Bmh – PT) y Bosque húmedo Premontano tropical (Bh-PT).

Vegetación: de acuerdo con la Meso ZEE Alto Mayo en la zona del proyecto existen áreas intervenidas y deforestadas por actividades agrícolas y pecuarias. Asimismo, según el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal, el Proyecto se ubica en la unidad de cobertura vegetal de Área de no Bosque Amazónico (Ano-ba).

Ecosistemas: según el Mapa Nacional de Ecosistemas, en la zona del proyecto se encuentran los siguientes ecosistemas: i) Bosque de terraza no inundable (b-tni); ii) Vegetación secundaria (Vsec) y; iii) Zona agrícola (Agri).

Flora: presentó un listado de 12 especies de flora correspondiente al departamento de San Martín, de las cuales, *Swietenia macrophylla* “caoba” y *Parahancornia peruviana* se encuentran en estado Vulnerable (VU) de acuerdo al D.S. N° 043-2006-AG¹⁷. Asimismo, *S. macrophylla* figura en estado Vulnerable para la lista roja UICN y dentro del Apéndice II de las CITES.

Producto de la inspección visual a la zona del Proyecto, reportó 18 especies de las cuales, *Juglans neotropica* “nogal” figura como especie Casi Amenazada (NT) de acuerdo al D.S. N° 043-2006. Adicionalmente, *J. neotropica* (En Peligro) y *Guazuma crinita* (Preocupación Menor) se registran dentro de la Lista Roja UICN. Cabe indicar que ninguna especie fue reportada dentro de los Apéndices de la CITES.

Fauna: señaló la existencia de 12 especies, de las cuales *Lagothrix flavicauda* “mono choro de cola amarilla” y *Callicebus oenanthe* “tocón marrón” están en peligro crítico (CR) de acuerdo al D.S. N° 004-2014-MINAGRI. Adicionalmente, *Ateles belzebuth* “maquisapa vientre blanco” (En Peligro), *Pteronura brasiliensis* “lobo de río” (En Peligro), *Mitu mitu* “paujil” (extinto en estado silvestre), *Myrmecophaga tridactyla* “oso hormiguero” (Vulnerable), *Tapirus terrestres* “sachavaca” (Vulnerable), entre otros, figuran dentro de la Lista Roja UICN. Por otro lado, *Melanosuchus niger* “caimán negro” es una especie

17

Decreto Supremo N° 043-2006-AG. Aprueban categorización de especies amenazadas de Flora Silvestre.

amenazada de extinción de acuerdo con los apéndices de la Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestre-CITES.

Área Natural Protegida

El área del Proyecto se encuentra superpuesta parcialmente con la Zona de Amortiguamiento del Área Natural Protegida Bosque de Protección Alto Mayo (en adelante, **ZABPAM**). Al respecto, el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) ha emitido el Informe Técnico N° 114-2018-SERNANP-JBPAM/ACHC de fecha 24 de setiembre de 2018, que consta en el Anexo 20 de la EVAP, el cual señala que el Proyecto es compatible, toda vez que el área correspondiente al trazo del canal es de 10 308,156 m² y la distancia en línea recta al ANP BPAM es de 3 712 km. Adicionalmente, en el mencionado informe técnico de compatibilidad, el SERNANP requiere el cumplimiento de siete (07) obligaciones al Titular, en el desarrollo del Proyecto.

2.8.4 Descripción del medio socioeconómico y cultural

Política y administrativamente el Proyecto y su área de influencia se ubican en el departamento de San Martín, provincia de Rioja, en los distritos Nueva Cajamarca, San Fernando y Yuracyacu. Cabe precisar que, en el área de estudio, de acuerdo con la Base de Datos de Pueblos Indígenas u Originarios (BDPI)¹⁸ del Ministerio de Cultura, no se identifican pueblos indígenas u originarios.

Para la caracterización del medio socioeconómico y cultural, el Titular utilizó fuentes de información secundaria, tales como: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Estadística de la Calidad Educativa -ESCALE, (MINEDU, 2019) y Base de datos de la Dirección Regional de Salud de San Martín (DIRESA, 2019).

En base a las fuentes de información señaladas, el Titular señala que la cantidad de población en los distritos de Nueva Cajamarca, San Fernando y Yuracyacu, es de 43 476 (50,6% de población de sexo masculino), 3 413 (51,8% de población de sexo masculino) y 3 832 (50,9% de población de sexo masculino), respectivamente.

Respecto al tópico educación, en el distrito de Nueva Cajamarca se registran 49 Instituciones Educativas (IE) con 428 docentes y 8703 alumnos. En el distrito de San Fernando se identifican cinco (05) IE con 41 docentes y 675 alumnos; y en el distrito de Yuracyacu se registran 07 IE con 55 docentes y 895 alumnos. De otro lado, se identificó una (01) IE cercana al Proyecto, en la localidad de San Fernando: IE San Fernando (el canal Michuco pasa a 10 metros de esta IE). El número de alumnos y docentes, en esta IE, es de 250 y 19, respectivamente.

La cobertura del servicio de agua en la vivienda es de 56,9%, 47,6% y 70%, en Nueva Cajamarca, San Fernando y Yuracyacu, respectivamente. Para estos mismos distritos, la cobertura del alumbrado público es de 88,19%, 81,89% y 88,87%, respectivamente.

Respecto al tópico salud, en los distritos de Nueva Cajamarca, San Fernando y Yuracyacu, de manera agregada se identificaron un total de 13 establecimientos de salud.

Por último, sobre la caracterización económica, de acuerdo con el Censo 2017 (INEI), la Población Económicamente Activa (PEA), en los tres (03) distritos, es

18

Disponible en <https://bdpi.cultura.gob.pe/busqueda-de-localidades>, consultado el 02 de agosto de 2019.

predominantemente agrícola. De esta manera, las actividades de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca representan el 42%, 75% y 62% de la PEA en Nueva Cajamarca, San Fernando y Yuracyacu, respectivamente. Otras actividades importantes para los tres (03) distritos, son el comercio y reparación de vehículos; y representan el 17,4%, 4,6% y 9,5% de la PEA.

2.9 Patrimonio Arqueológico

El Titular, identificó al sitio arqueológico Planicie de Tahuantinsuyo en el área de influencia indirecta del Proyecto.

Así mismo, debido a que el Proyecto se ejecutará sobre infraestructura preexistente y sobre áreas urbanas consolidadas, señaló que considera la presentación de un Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA) y para ello presenta, en el anexo N° 32 de la Documentación Complementaria (DC-13), una declaración jurada con el compromiso del de elaborar un Plan de Monitoreo Arqueológico en cumplimiento del artículo 58 del DS-003-2014-MC.

2.10 Plan de Participación Ciudadana

El Titular presentó un Plan de Participación Ciudadana (PPC) que identifica el área de influencia del Proyecto, a nivel distrital y los principales grupos de interés. Cabe mencionar que, de acuerdo al Artículo 11 del Decreto Supremo N° 018-2012-AG *"Reglamento de Participación Ciudadana para la Evaluación, Aprobación y Seguimiento de Instrumentos de Gestión Ambiental del Sector Agrario"*, el Titular ejecutó dos (02) talleres participativos en las etapas de elaboración y evaluación del instrumento de gestión ambiental.

El Taller Participativo realizado durante la etapa de elaboración del Instrumento de Gestión Ambiental se realizó el 18 de junio de 2019 en el distrito de Nueva Cajamarca. Asistieron 51 personas en total (41 hombres) y se realizaron un total de 8 preguntas, de las cuales 6 fueron escritas. El segundo taller se realizó el 24 de agosto de 2019 en el distrito de San Fernando. Asistieron 103 personas en total (83 hombres) y se realizaron un total de 14 preguntas, de las cuales 10 fueron escritas.

Sobre los medios probatorios de la ejecución de ambos talleres; presentó el registro fotográfico en el Capítulo IV *"Plan de Participación Ciudadana"* (Folio 123) en la documentación complementaria DC-12), también los cargos de los oficios de invitación en los Anexos N° 14, 33; y, el registro (lista) de asistencia y acta de los talleres en los anexos 34 y 35 de la documentación complementaria DC-13.

Asimismo, de conformidad con la normativa de participación ciudadana en el sector agrario, el Titular ha previsto la realización de dos (02) talleres participativos durante la etapa de ejecución del Proyecto.

En el siguiente cuadro se presentan los detalles de los talleres participativos ejecutados y los propuestos por el Titular durante la ejecución del proyecto:

Cuadro N° 18 Programación de los Talleres Participativos

Taller Participativo	Departamento	Provincia	Distrito	Sede	Fecha	Estado
Durante la elaboración de la EVAP	San Martín	Rioja	Nueva Cajamarca	Local de la Comisión de Usuarios del Subsector Hidráulico Yuracyacu.	18 de junio del 2019	Ejecutado
Durante la evaluación de la EVAP	San Martín	Rioja	San Fernando	Auditorio del Centro de Acopio del Distrito San Fernando	24 de agosto del 2019	Ejecutado
Durante la ejecución del proyecto	San Martín	Rioja	-	-	Al inicio de actividades	Por ejecutar
	San Martín	Rioja	-	-	Al finalizar actividades	Por ejecutar

Fuente: Expediente de la EVAP.

2.11 Descripción de los posibles impactos ambientales

Según lo descrito por el Titular, los impactos ambientales son identificados, evaluados y descritos teniendo como base el siguiente procedimiento metodológico:

- Definición de la lista de chequeos, que se subdivide en la lista de chequeo de factores ambientales y actividades del Proyecto.
- Matriz Multicriterio, tomando como fuente la Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. 4ª ed. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, España.

Al respecto de la metodología¹⁹ empleada por el Titular, consistió en el cálculo de la Importancia del Impacto ambiental (I), el cual es representado por el cálculo aritmético efectuado con los siguientes atributos: Intensidad (I), Extensión (Ex), Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV), Sinergia (SI), Acumulación (AC), Efecto (EF), Periodicidad (PR) y Recuperabilidad (RC); y, cuya fórmula es la siguiente:

$$I = 3*I + 2*Ex + MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC$$

De esta manera, en función al resultado del cálculo antes señalado determinó la jerarquía de los posibles impactos, mediante rangos de valores que corresponden a categorías determinadas para los impactos ambientales, lo cual permitió verificar si estos se encuentran en la condición de impactos ambientales (negativos o positivo) tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 19 Cuadro N° 17 Nivel de Importancia de los Impactos

Calificación de Impacto	Valor de Importancia (I)
Critico	≥ 75
Severo	$50 \leq IM < 75$
Moderada	$25 \leq IM < 50$
Leve	$IM < 25$

* En la EVAP, el Titular considero un código de colores en relación con el nivel de importancia obtenido y según la naturaleza del impacto.

Fuente: Expediente de la EVAP.

El análisis de los impactos del Proyecto, lo realizó de acuerdo con las actividades del proyecto; las cuales se representan a continuación.



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 de la Universalización de la Salud"***Cuadro N° 20 Impactos identificados por actividad y etapa**

Etapa		Actividad	Impactos		
			Medio Físico	Medio Biológico	Medio Social
Planificación	Obras Provisionales	- Cartel de identificación de la obra - Contratación de mano de obra calificada y no calificada - Movilización de maquinaria y Equipos - Abastecimiento de recursos - Habilitación de las instalaciones para el campamento provisional	- Afectación de la calidad del aire - Incremento de los niveles de presión sonora - Incremento de los niveles de vibración - Afectación a la calidad del suelo - Afectación de la calidad visual del paisaje.	- Afectación a la fauna silvestre y/o doméstica - Afectación del hábitat de la flora	- Afectaciones prediales - Alteración de tránsito - Afectación a la salud e la población y trabajadores - Generación de empleo local
		- Habilitación de caminos de acceso a la obra - Mantenimiento del Camino de acceso a la obra mediante bacheo - Trazo Nivelación y replanteo - Limpieza y desbroce del área donde se construirán las obras (canal y caminos de vigilancia). - Demolición de estructuras existentes	- Afectación a la topografía - Alteración de la calidad del aire - Incremento de los niveles de presión sonora. - Incremento de los niveles de vibración. - Alteración en la calidad del suelo. - Aumento en la erosión del suelo. - Modificación del cauce natural - Afectación de la calidad visual del paisaje.	- Afectación a la fauna silvestre y/o doméstica. - Afectación el hábitat de la flora	- Perturbación de la tranquilidad local. - Afección a la salud de la población y trabajadores. - Generación de empleo local. - Alteración del tránsito - Afectación a la productividad agrícola.
Construcción	Movimiento de Tierras	- Remoción de material orgánico - Relleno Compactado para conformación de sección del canal - Corte el terreno natural para conformar la sección del canal - Excavación de base de canal para mejoramiento del fondo con material de préstamo - Mejoramiento de base de canal con material de préstamo - Perfilado, refine y compactación de talud y fondo de canal - Acarreo de material excedente con carguío D <1KM			
		- Solado para Cimentación De 10cm (4") Estructuras De Concreto F'c=100kg/Cm2 - Concreto F'C = 210 Kg/Cm2 Con Mezcladora - Encofrado y Desencofrado Doble Cara – Caravista			



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 de la Universalización de la Salud"

Etapa	Actividad	Impactos		
		Medio Físico	Medio Biológico	Medio Social
	- Acero de refuerzo $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ - Junta De Dilatación C/10m, $E=1"$ Sellado Con Material Elastomérico de Poliuretano			
	Caminos de Vigilancia	- Limpieza y desbroce de vegetación con mano de obra - Trazo niveles y replanteo - Conformación de camino de vigilancia (Afirmado Granular $E=0.20$)		
	Obras de Arte – captación, aliviaderos de demasías, desarenador, aforador rbc, caídas verticales, alcantarillas, transiciones, tomas laterales	- Limpieza y desbroce de vegetación con mano de obra - Trazo, nivelación y replanteo - Desvío provisional de río - Movimiento De Tierras - Concreto $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$ con mezcladora - Encofrado y Desencofrado - Acero $FY=4200 \text{ KG/CM}^2$ - Eliminación de material excedente - Enrocado de Protección Acomodada		
Operación y mantenimiento	- Captación en el río y derivación del agua. - Limpieza del canal principal - Reparaciones de la infraestructura	- Alteración de la calidad de suelo. - Alteración de la calidad del agua superficial	Afectación a la fauna silvestre y/o doméstica.	- Generación de empleo - Incremento de la actividad comercial.
Cierre de la construcción	- Limpieza final de obra - Desmantelamiento y limpieza de las instalaciones	- Alteración de la calidad del aire. - Incremento de los niveles de presión sonora. - Aumento en la erosión del suelo.	- Afectación de cobertura vegetal. - Afectación a la fauna silvestre y/o doméstica.	- Incremento de la actividad comercial. - Aumento del valor de predios. - Generación de empleo local

Fuente: Expediente de la EVAP.

Adicionalmente, describió los análisis de los impactos por afectación del hábitat de la flora y afectación de la fauna silvestre y/o doméstica para las etapas de planificación, construcción, cierre, operación y mantenimiento del área del Proyecto, la cual incluye el área de intercepción del Proyecto con la Zona de Amortiguamiento del Bosque de Protección Alto Mayo, de acuerdo a la Guía de Identificación y Caracterización de Impactos Ambiental aprobado por Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.

2.12 Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales

El Titular presentó los programas establecidos para prevenir, mitigar o corregir los impactos ambientales potencialmente generados por el Proyecto de acuerdo a lo siguiente:

a. Programas para el Manejo del Medio Físico

El Titular, establece las medidas necesarias para prevenir y controlar la alteración de los impactos ambientales identificados en las etapas de planificación, construcción y cierre de la obra, operación y mantenimiento del proyecto, según corresponda.

• Medidas de Manejo del cauce natural

Respecto a esta medida, el Titular refiere a la desviación de aguas del río hacia la margen derecha, con el fin de dar lugar a la excavación para la construcción de la nueva captación considerada en el proyecto.

• Programa de manejo de la calidad del suelo

Respecto al Programa de Manejo de Suelo, el Titular presentó diversas medidas para el manejo de la afectación a la calidad del suelo por contaminación del suelo; el manejo de la afectación a la calidad del suelo por materiales excedentes de excavación y de las demoliciones estructuras existentes. Asimismo, cabe indicar que el manejo de la afectación a la calidad del suelo por residuos sólidos y medidas para el manejo de la afectación a la calidad del suelo por residuos sólidos peligrosos están relacionados a los riesgos generados por el proyecto.

• Programa de manejo de la calidad del aire, ruido y vibraciones

Respecto al programa de manejo de calidad de aire, ruido y vibraciones, el Titular presentó diversas medidas, tales como: control material particulado (polvo), control de emisiones gaseosas y control de ruido y vibraciones.

• Programa para el manejo de la calidad visual del paisaje

En el Programa para el manejo de la calidad visual del paisaje, el Titular presentó las medidas para el manejo de la calidad visual del paisaje, donde precisa que esta medida pretende atenuar el efecto negativo en el paisaje del área del proyecto.

b. Programas para el Manejo del Medio Biológico

El Titular, establece las medidas necesarias para prevenir y controlar la alteración en el componente biológico que se producirá durante en las etapas de planificación, construcción y cierre de la obra, operación y mantenimiento del proyecto, según corresponda:

- **Programa de manejo de la flora**

El programa para el manejo de la afectación del hábitat de la flora contiene medidas para el manejo de la cobertura vegetal (etapas de planificación, construcción, cierre, operación y mantenimiento), e incluye un programa de reforestación con medidas para la revegetación de la zona afectada por el DME y caminos peatonales en el área de intercepción con la Zona de Amortiguamiento del BPAM.

- **Programa de manejo de la fauna**

Contiene las medidas para la protección de la fauna terrestre a fin controlar el ahuyentamiento de las especies de fauna silvestre y/o doméstica en las etapas de planificación, construcción, cierre, operación y mantenimiento.

c. Programas para el Manejo del Medio Socioeconómico

El Titular, presenta las medidas necesarias para prevenir y controlar la alteración en el componente social que se producirá durante las etapas de planificación, construcción y cierre de la obra, operación y mantenimiento del proyecto, según corresponda.

- **Programa para el manejo de accidentes laborales**

Tiene por objetivo minimizar el riesgo de accidentes en la ejecución de las obras, en la etapa de construcción del Proyecto. En ese sentido, las principales acciones que se ejecutarán en este programa, son: proporcionar al personal los equipos de protección personal (EPP), tales como guantes, botas, casco etc.; y organizar e implementar un servicio oportuno y eficiente de primeros auxilios.

- **Programa de manejo de afectaciones a la salud de la población**

Tiene por objetivo minimizar las afectaciones a la salud (enfermedades) de las poblaciones cercanas al Proyecto, en su etapa de construcción. En ese sentido, las principales acciones que se ejecutarán en este programa, son: constatar que los equipos se encuentren en buenas condiciones operativas; y capacitar periódicamente al personal que operarán los equipos señalados.

- **Programa de manejo de afectación de la productividad agrícola**

Tiene por objetivo atenuar los potenciales efectos de pérdida de la productividad en el cultivo de arroz en el área de influencia del Proyecto. En ese sentido, las principales acciones que se ejecutarán en este programa, son: coordinación, con la debida anticipación, con las Juntas de Usuarios, Administración Local del Agua, etc., a fin de que colaboren en labores de persuasión de los agricultores sobre los beneficios del Proyecto; y realizar los desvíos necesarios de los canales de agua a fin de mantener el servicio de riego constante para los agricultores de la zona de influencia del Proyecto.

2.13 Plan de Seguimiento y Control

El Titular presentó el plan de seguimiento y control, con los siguientes componentes:

- Monitoreo de la calidad de aire

- Monitoreo de calidad de ruido

En el siguiente cuadro se presentan los parámetros a monitorear, la frecuencia de monitoreo, la descripción y ubicación de las estaciones:

Cuadro N° 21 Resumen del Programa de Monitoreo etapa de Construcción

Código de estación	Coordenadas UTM (WGS 84 Zona 18S)			Frecuencia	Parámetros	Norma
	Este (m)	Norte (m)	Referencia			
Monitoreo de Calidad de Aire						
EM 1	9 342 976,451	243 348,63	Captación	Mes 01 y mes 05	(PM ₁₀ , SO ₂ , NO ₂ y CO	Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM
EM 2	9 343 379,925	243 970,77	C.P. Nueva Cajamarca			
EM 3	9 345 349,456	246 154,42	C.P. Tahuantinsuyo			
EM 4	9 347 141,452	248 771,25	C.P. San Fernando			
Monitoreo de Ruido Ambiental						
EM 1	9 342 976,451	243 348,63	Captación	Mes 01 y mes 05	LAEqt (diurno)	Decreto Supremo N° 085-2003-PCM*
EM 2	9 343 379,925	243 970,77	C.P. Nueva Cajamarca			
EM 3	9 345 349,456	246 154,42	C.P. Tahuantinsuyo			
EM 4	9 347 141,452	248 771,25	C.P. San Fernando			

Nota (*) Es necesario precisar que el Titular deberá realizar la comparación con la zona Industrial²³

Fuente: Expediente de la EVAP.

Cuadro N° 22 Resumen del Programa de Monitoreo etapa de Cierre

Código	Coordenadas UTM (WGS 84 Zona 18S)			Frecuencia	Parámetros	Norma
	Este (m)	Norte (m)	Referencia			
Monitoreo de Calidad de Aire						
EM 1	9 342 976,451	243 348,63	Captación	Una vez	(PM ₁₀), SO ₂ , NO ₂ y CO	Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM
EM 4	9 347 141,452	248 771,25	C.P. San Fernando			
Monitoreo de Ruido Ambiental						
EM 1	9 342 976,451	243 348,63	Captación	Una vez	LAEqt* (diurno)	Decreto Supremo N° 085-2003-PCM
EM 4	9 347 141,452	248 771,25	C.P. San Fernando			

Nota (*) Es necesario precisar que el Titular deberá realizar la comparación con la zona Industrial²⁰

Fuente: Expediente de la EVAP.

2.14 Plan de Asuntos Sociales

El Titular ha presentado el Plan de Asuntos Sociales. En él establece los diferentes programas sociales que permitirán realizar el seguimiento y control de los impactos al componente socioeconómico y cultural en el área de influencia del Proyecto. Estos programas son:

- **Programa de monitoreo de oportunidades de generación de empleo**

Consiste en realizar actividades de seguimiento para el cumplimiento de lo establecido en el estudio ambiental, sobre la contratación de mano de obra local (calificada y no calificada). En ese sentido, se plantean las siguientes medidas: monitorear durante la fase de ejecución de obras las planillas de contratación de mano de obra calificada y no calificada, verificar que se priorice la contratación

²⁰

En la línea base física, el Titular realizó la comparación con la zona Industrial; considerando lo establecido en la Normativa vigente.

de mano de obra local; y verificar que exista igualdad de género para la contratación de mano de obra.

- **Programa de monitoreo de afectación a la salud de la población**

Consiste en la verificación del estado de salud de la población frente a la ejecución del proyecto. Para tal fin, se prevén realizar las siguientes medidas de seguimiento: reportes de las postas de salud cercanas al Proyecto cercanas al proyecto, a fin de verificar alguna afectación producto de las obras y actividades de la misma, verificar los reportes de incidentes y/o accidentes ocurridos en el desarrollo de actividades del Proyecto (a fin de verificar el involucramiento de pobladores en las mismas); y promover la realización de campañas médicas relacionadas a enfermedades respiratorias.

- **Programa de monitoreo a la productividad agrícola**

Consiste en verificar del cumplimiento de las actividades planteadas en el expediente técnico del Proyecto. En ese sentido, se prevé realizar el seguimiento de los siguientes puntos: verificación en obra del cumplimiento estricto de las especificaciones técnicas del Proyecto, verificación en campo de la implementación de medidas de contingencia en caso de eventos fortuitos, no considerados en el expediente técnico o estudio ambiental, verificación en campo de la ejecución del trazo aprobado a fin de no generar modificaciones; y verificación de las desviaciones de agua para riego necesarias, a fin de que durante la ejecución del Proyecto la producción de arroz no se vea afectada por falta del recurso hídrico.

2.15 Plan de Contingencia

El Titular ha identificado los siguientes eventos que pueden ocurrir durante la ejecución del Proyecto:

- Contingencias por fenómenos naturales.
- Contingencias por accidentes
- Contingencias por procesos técnico-constructivos
- Contingencias por conflictos sociales.

Cabe precisar que, el Titular presentó acciones de respuesta (antes, durante y después) para las contingencias: procesos morfodinámicos, accidentes laborales y conflictos sociales. Asimismo, señala al Titular como la responsable de las medidas planteadas en el capítulo VIII "Plan de Contingencias".

2.16 Plan de Cierre o Abandono

El Titular precisó que el plan de cierre está orientado a regular las actividades que se han de realizar una vez finalizada la etapa de construcción de la obra proyectada. En ese sentido, señaló las actividades a realizar sobre el campamento provisional, en el DME y otras actividades como la elaboración de un informe de evaluación ambiental.

Cabe indicar que el programa de revegetación (DC-16) no ha incluido las actividades a realizar en el almacén, oficinas y campamento, debido a que serán instalados en infraestructura preexistente. Adicionalmente, ha detallado las medidas de manejo para el

top soil, la identificación científica de las especies nativas a considerar en la plantación, las labores de mantenimiento y post cierre, y el presupuesto estimado.

2.17 Cronograma de ejecución

El Titular adjuntó un cronograma en donde se identifica un período de cinco (05) meses, para la etapa de construcción; asimismo, detalla las otras etapas del proyecto.

2.18 Presupuesto de implementación

El costo de implementación de las medidas ambientales presentadas por el titular en el cronograma de ejecución asciende a S/ 61 954,00 soles.

2.19 Revisión de la propuesta de clasificación

De conformidad con los criterios de protección ambiental establecidos en el artículo 5 de la Ley del SEIA y en base al Decreto Legislativo N° 1394, y la revisión de la Evaluación Ambiental Preliminar, se puede prever que el Proyecto producirá impactos ambientales negativos leves, toda vez que, como resultado de su implementación, podría generar o presentar algunos de los efectos, características o circunstancias previstas en el Anexo V del Reglamento de la Ley del SEIA, tal como se detalla a continuación en el siguiente Cuadro.

Cuadro N° 23 Criterios de Protección Ambiental

Criterio de Protección Ambiental*	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del Proyecto	Significancia del Impacto
Criterio 1 La protección de la salud pública y de las personas.	El Proyecto comprende el mejoramiento del Servicio de Agua en el Sistema de Riego del Canal Principal Michuco, respecto al canal de conducción considerando su revestimiento y el mejoramiento de las obras de arte de conducción (12 114 m) y regulación, dentro de las cuales se encuentran: desarenador – aliviadero, caídas verticales, tomas laterales, estructuras de control, puentes alcantarilla, puentes carrozables y entregas de desagadero, considerando además las transiciones requeridas, realizándose también trabajos complementarios como demoliciones de las obras existentes en mal estado como, compuerta de entrada y puentes alcantarilla poco funcionales clausuras de alguna parte de la obra existente que dificulta el buen funcionamiento de las obras de arte existentes, pases peatonales, acondicionamiento de la rasante de las obras de arte existentes. Estas actividades promoverán la generación de material particulado, gases de combustión y generación de ruido, lo cual podría generar una posible afectación a la salud pública. Sin embargo, debido a la magnitud y extensión del Proyecto, se prevé que esta posible afectación sea leve. Asimismo, la estimación de generación de residuos sólidos es mínima lo cual no representa un riesgo para la generación de focos de contaminación ni proliferación de vectores. Por lo expuesto, en aplicación del criterio de protección de la salud pública y de las personas, se concluye que la significancia del impacto es leve.	Leve

Criterio de Protección Ambiental*	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del Proyecto	Significancia del Impacto
Criterio 2 La protección de la calidad ambiental, tanto del aire, del agua, del suelo, como la incidencia que puedan producir el ruido y vibración, residuos sólidos y líquidos efuentes, emisiones gaseosas, radiaciones y de partículas y residuos radiactivos.	Las actividades contempladas en el Proyecto están relacionadas principalmente a la movilización y desmovilización de equipos y herramientas, movimiento de tierras (perfilado de canal para revestimiento) y obras de arte. Estas actividades constituirán la generación de material particulado y gases de combustión, así como la generación de ruido, los cuales podrían afectar a la calidad de aire y ruido. Sin embargo, se prevé que dicha afectación calidad de aire sea leve por la facilidad de dispersión de las partículas y gases generados; puntual, y focalizada al entorno inmediato de la zona del Proyecto. Así mismo, por la intervención y la presencia del personal de obra se podría generar un impacto sobre la calidad del suelo y/o cuerpos de agua circundantes al área del Proyecto, ya sea la intervención directa del cuerpo de agua o por una inadecuada gestión. Sin embargo, la ejecución de actividades se circunscribe a áreas pequeñas y puntuales, con lo cual la posible afectación al suelo y/o cuerpos de agua sería leve. Por lo expuesto, se considera en relación a este criterio, que las actividades a realizar en el presente Proyecto sobre la calidad ambiental podrían generar impactos ambientales negativos leves.	Leve
Criterio 3 La protección de los recursos naturales, especialmente las aguas, los bosques y el suelo, la flora y fauna	Las actividades previstas en el Proyecto podrían generar los siguientes efectos, características o circunstancias: - Vertido de sustancias contaminantes al suelo y al agua del río, que puede afectar la calidad ambiental de estos. - Generación de sedimentos en el agua del río, que puede incrementar los sólidos suspendidos. - Retiro de vegetación y retiro de suelo orgánico por el emplazamiento de las infraestructuras temporales, movimiento de tierras y el emplazamiento de las obras del componente principal y obras auxiliares (DME, campamento, almacén, caminos de vigilancia, entre otros). - Perturbación de fauna silvestre por las actividades del proyecto como circulación de vehículos y personal, por un periodo de 5 meses. Por lo expuesto, en aplicación del criterio de protección de los recursos naturales, especialmente las aguas, los bosques y el suelo, la flora y fauna, se concluye que la significancia del impacto es leve.	Leve
Criterio 4 La protección las áreas naturales protegidas.	Parte del área de influencia del Proyecto se superpone en la Zona de Amortiguamiento del Bosque de Protección Alto Mayo, principalmente los caminos de vigilancia (ancho de 2,60 m) adyacentes al canal de riego Michuco, los cuales producirán un impacto de sobre el hábitat de la flora debido a la pérdida de cobertura vegetal. Cabe precisar que los caminos de vigilancia no son continuos, serán afirmados y pasan por una zona rural.	Leve

Criterio de Protección Ambiental*	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del Proyecto	Significancia del Impacto
	Por lo expuesto, en aplicación del criterio de protección de las áreas naturales protegidas, se concluye que la significancia del impacto es leve.	
Criterio 5 Protección de la diversidad biológica y sus componentes: ecosistemas, especies y genes; así como los bienes y servicios ambientales y bellezas escénicas, áreas consideradas como centros de origen y diversificación genética por su importancia para la vida natural.	Las actividades previstas en el Proyecto podrían generar los siguientes efectos, características o circunstancias: - Afectación del hábitat de la flora por pérdida de la cobertura vegetal debido a la implementación del DME, campamento, almacén y caminos de vigilancia. Cabe indicar que estas actividades son puntuales, en zona rural con cobertura de tipo Área de no Bosque Amazónico. - Disminución de la calidad del paisaje por la presencia de diversos materiales, equipos, maquinarias, vehículos, etc.; las mismas que se ubicarán en las zonas aledañas al canal de riego Michuco. Por lo expuesto, en aplicación del criterio de protección de la “diversidad biológica y sus componentes: ecosistemas, especies y genes; así como los bienes y servicios ambientales y bellezas escénicas, áreas consideradas como centros de origen y diversificación genética por su importancia para la vida natural”, se concluye que la significancia del impacto es leve.	Leve
Criterio 6 La protección de los sistemas y estilos de vida de las comunidades campesinas, nativas y pueblos indígenas.	No aplica, ya que las actividades previstas en el Proyecto, no se desarrollarán en Comunidades Campesinas o localidades de Pueblos Indígenas u Originarios.	No aplica
Criterio 7 La protección de los espacios urbanos	El trazo del canal de irrigación se superpone con dos (02) centros poblados urbanos: Nueva Cajamarca y San Fernando. El Proyecto consiste en intervenir únicamente en infraestructura de riego existente; y, además contempla mejorar pasos peatonales en su paso por los espacios urbanos mencionados. Por lo expuesto, en aplicación del criterio de protección de espacios urbanos, se concluye que la significancia del impacto es leve.	Leve
Criterio 8 La protección del patrimonio arqueológico, histórico, arquitectónico y monumentos nacionales	Si bien se identificó el sitio arqueológico Planicie de Tahuantinsuyo en el área de influencia indirecta del Proyecto, el Proyecto se ejecutará sobre infraestructura preexistente y sobre áreas urbanas consolidadas. De este modo, se ha exceptuado la tramitación del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA); y lo que corresponde es la presentación de un Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA) a la Autoridad. Por lo expuesto, en aplicación del criterio de protección del patrimonio arqueológico, histórico, arquitectónico y monumentos nacionales, se concluye que la significancia del impacto es Leve.	Leve

III. OPINIONES TÉCNICAS

3.1 Opinión Técnica Vinculante

Autoridad Nacional del Agua – ANA

- Mediante documentación complementaria DC-4 al Trámite N° A-CLS-00151-2019 de fecha 12 de setiembre de 2019, la ANA remitió el Oficio N° 1886-2019-ANA-DCERH, al que adjunta el Informe Técnico N° 778-2019-ANA-DCERH/AEIGA, otorgando opinión favorable a la EVAP. **(Ver Anexo N° 02).**

Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado- SERNANP

- Mediante documentación complementaria DC-3 al Trámite N° A-CLS-00151-2019 de fecha 21 de agosto de 2019, el SERNANP remitió el Oficio N° 1552-2019-SERNANP-DGANP, al que adjunta la Opinión Técnica N° 672-2019-SERNANP-DGANP, en la que formuló ocho (08) observaciones a la EVAP.
- Mediante documentación complementaria DC-14 del Trámite A-CLS-00151-2019, de fecha 10 de diciembre de 2019, que contiene el Oficio N° 2438-2019-SERNANP-DGANP, el SERNANP remitió a la DEIN Senace la Opinión Técnica N° 1022-2019-SERNANP-DGANP, otorgando opinión técnica previa favorable; en donde indica que todas las observaciones han sido absueltas y precisa Obligaciones Ambientales que deberán ser cumplidas por el Titular durante la ejecución del Proyecto. **(Ver Anexo N° 03).**

IV. CONCLUSIONES

- 4.1** Por lo expuesto, los suscritos concluimos que mediante los Documentos complementarios DC-11/DC-12, DC-13 y DC-15, de fechas 21 de setiembre, 04 de diciembre y 23 de diciembre de 2019, respectivamente; y, DC-16 y DC-18, de fechas 07 de enero y 22 de enero de 2020, el Proyecto Especial Alto Mayo, ha cumplido con absolver las observaciones realizadas mediante el Informe N° 00767-2019-SENACE-PE/DEIN, de fecha 21 de octubre de 2019, tal como se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe.
- 4.2** Luego de evaluados los potenciales impactos ambientales descritos en la Evaluación Preliminar presentada; y, en atención a los criterios de protección ambiental establecidos en el Anexo V del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, se resuelve **RATIFICAR** la Categoría propuesta por el Proyecto Especial Alto Mayo, clasificándose en consecuencia el Proyecto “*Mejoramiento del Servicio de Agua en el Sistema de Riego del Canal Principal Michuco, Distritos de Nueva Cajamarca y San Fernando, Provincia de Rioja, Región San Martín*”, en la Categoría I: Declaración de Impacto Ambiental (DIA).
- 4.3** Al haberse asignado la Categoría I, la Evaluación Preliminar presentada constituye la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), la misma que corresponde ser aprobada al contar con las medidas de manejo ambiental para la prevención, el control, mitigación y corrección de potenciales impactos ambientales negativos que se pudieran originar con la ejecución del proyecto propuesto

V. RECOMENDACIONES

- 5.1 Remitir el presente informe a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura - DEIN, a fin de que señale su conformidad con el mismo y emita la Resolución Directoral correspondiente.
- 5.2 Remitir la Resolución Directoral a emitirse y el presente informe que la sustenta al Proyecto Especial Alto Mayo, para conocimiento y fines correspondientes.
- 5.3 Remitir copia de la Resolución Directoral a emitirse y el presente informe que la sustenta, a la Autoridad Nacional del Agua y al Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas, para conocimiento y fines correspondientes.
- 5.4 Remitir copia del expediente correspondiente a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Agricultura, y a la Subdirección de Registros Ambientales de la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Senace, para conocimiento y fines correspondientes.
- 5.5 Publicar la Resolución Directoral a emitirse y el presente informe que la sustenta, en el portal Institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe), a fin de que se encuentre a disposición de la ciudadanía en general.

Atentamente,



María Consuelo Kayhoska Álvarez Vargas
Especialista Ambiental I
Senace



Wilmer Alexander Muñoz Ocampo
Especialista Ambiental en Evaluación
Técnica y Trabajos de Campo
Senace



Andy Lyndon Carrión Ortiz
Especialista III en Gestión Social
Senace



Diana Elena Zuñiga Rojas
Especialista Legal I
Senace

Nómina de Especialistas²¹



Fiorella Elisa León Ortiz
Nómina de Especialistas – Especialista
en Ingeniería Ambiental – Nivel II
Senace



Juan Jose Valencia Solano
Nómina de Especialistas – Especialista
en Ingeniería Geográfica – Nivel III
Senace



Augusto Daniel Yepes Ponte
Nómina de Especialistas - Especialista
en Biología Nivel II
Senace

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



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

²¹

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 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 de la Universalización de la Salud"

Anexo N° 01**Evaluación de la Solicitud de Clasificación del Proyecto "Mejoramiento del Servicio de Agua en el Sistema de Riego del Canal Principal Michuco, Distritos de Nueva Cajamarca y San Fernando, Provincia de Rioja, Región San Martín"**

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
Marco legal				
1.	El Titular no ha incluido el marco legal e institucional aplicable al Proyecto, de acuerdo a lo previsto en el Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado por el Decreto Supremo N° 019-2012-AG y el Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM; apartado que permite identificar las normas que se han tomado de referencia en el desarrollo del estudio, así como las instituciones vinculadas al desarrollo del Proyecto.	El Titular deberá incluir un apartado de Marco Legal e institucional, aplicable al Proyecto, después del Resumen ejecutivo.	Mediante Documentación Complementaria DC-15 del trámite A-CLS-000151-2019, el Titular incluyó el Capítulo II " <i>Base legal</i> " (folios 8 al 20), según lo solicitado.	Absuelta
Descripción del Proyecto				
2.	En el ítem 2.1 " <i>Datos Generales del Proyecto</i> " (folio 07), el Titular presentó el monto estimado de inversión del Proyecto de S/ 10 455 895,88; sin embargo, en la ficha de Registro de Proyectos de Inversión del Invierte.pe con código 2231275, se advierte que el costo estimado de inversión del Proyecto es de S/ 8 849 479.	Se requiere que el Titular, aclare cuál es el monto de inversión final del Proyecto, puesto que en la ficha de Registro de Proyectos de Inversión del Invierte.pe indica que el costo estimado de inversión del Proyecto es de S/ 8 849 479, lo cual difiere con lo señalado en la EVAP, de acuerdo a lo indicado en el sustento de la presente observación.	Mediante Documentación Complementaria DC-12 del trámite A-CLS-000151-2019, el Titular aclaró que el monto de inversión del Proyecto es de S/ 8 849 479 soles, el cual coincide con lo reportado en el Registro de Proyectos de Inversión del Invierte.pe. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
3.	En el ítem 2.2.1 " <i>Generalidades</i> " (folio 08), el Titular indicó que el sistema de riego existente abarca una longitud de 13 1374 m; de otro lado en el ítem 2.2.5 " <i>Descripción técnica del proyecto</i> ", literal (a) " <i>Obras permanentes</i> " (folio 17), señaló que, el revestimiento del canal sólo abarcará una longitud neta de 12 144 m. De acuerdo con lo señalado, la diferencia en la longitud presentada para el canal no permite	De acuerdo con lo señalado en el presente sustento, se requiere al Titular indicar que la certificación ambiental solicitada se refiere al Proyecto de infraestructura en su totalidad, es decir, a la infraestructura de riego existente con una longitud total de 13 1374 m, sobre la cual, se intervendrá una longitud neta de 12 144 m, mediante actividades de revestimiento de canal, obras de arte, conducción y regulación.	Mediante Documentación Complementaria DC-12 del trámite A-CLS-000151-2019, el Titular indicó en el ítem 2.2.1. " <i>Generalidades</i> " (folio 10), que la longitud total del canal que se intervendrá es de 12 114 m y que la certificación ambiental solicitada se refiere al Proyecto de infraestructura de riego (revestimiento de canal, obras de arte, conducción y regulación) en su totalidad (12 114 m).	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 de la Universalización de la Salud"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	establecer el alcance del Proyecto sobre el cual se solicita la certificación ambiental. De manera adicional, se tiene que tomar en cuenta que el artículo 16 del Reglamento de la Ley del SEIA, señala lo siguiente: "La Certificación Ambiental implica el pronunciamiento de la Autoridad Competente sobre la viabilidad ambiental del proyecto, en su integridad. Dicha autoridad no puede otorgar la Certificación Ambiental del proyecto en forma parcial, fraccionada, provisional o condicionada, bajo sanción de nulidad."	Según lo señalado, deberá actualizar el plano clave presentado, indicando la longitud del canal que será intervenido y aquél que no requerirá intervención, así como sus coordenadas de inicio y fin. Adicionalmente, deberá actualizar el mapa de área de influencia, así como otros mapas y los capítulos de la EVAP que lo requieran.	Asimismo, presentó mediante Documentación Complementaria DC-13 del trámite A-CLS-000151-2019, el Anexo 12 en el cual se muestra el plano clave con la longitud total del canal de riego, sus coordenadas de inicio y fin. Asimismo, se actualizaron los mapas de área de influencia, así como otros mapas de la EVAP con el cambio solicitado. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
4.	En el ítem "Sistema de Riego Michuco existente" (folio 09) el Titular indicó que: "(...) tiene una sección en tierra con irregularidades en su sección (erosión de la caja) y pendiente variables en una longitud total de recorrido de 13 374 m, permitiendo distribuir el recurso hídrico a 2 405 hectáreas sembradas en su totalidad con el cultivo de arroz, en beneficio de 529 usuarios de las localidades de Nueva Cajamarca y San Fernando" Asimismo, en el ítem 2.2.2. "Objetivos del Proyecto", el primer objetivo específico es: "lograr, suficiente disponibilidad de agua para riego, al captar el agua del río Yuracyacu, permitiendo distribuir el recurso hídrico a 2 405 hectáreas sembradas en su totalidad con el cultivo de arroz, en beneficio de 529 usuarios de las localidades de Nueva Cajamarca y San Fernando" Sin embargo, de acuerdo con lo señalado sobre la situación existente y con Proyecto, no queda claro los beneficios que traerá el Proyecto, considerando que se tendrán las mismas hectáreas de riego y usuarios beneficiados.	El Titular deberá de precisar cuáles son los beneficios de la mejora del canal, considerando que, sin proyecto (condiciones actuales) y con Proyecto (condiciones proyectadas), la cantidad de hectáreas cultivadas (2 405 hectáreas) y usuarios beneficiados (529) son los mismos.	Mediante Documentación Complementaria DC-12 del trámite A-CLS-000151-2019, el Titular indicó en el ítem "Sistema de Riego Michuco existente" (folio 11), los beneficios de la mejora del canal (abastecer oportunamente el servicio de agua a los usuarios, mejoramiento de la operación, entre otros), asimismo, señaló que la cantidad de hectáreas cultivadas (2 405 hectáreas) y la cantidad de beneficiarios (529) se mantendría puesto que el Proyecto está referido a la mejora de la calidad del servicio mediante el revestimiento del canal. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta



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 de la Universalización de la Salud"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
5.	En el ítem 2.2.4. "Etapas de planificación" (folio 13), el Titular indicó que: - Se habilitarán caminos de vigilancia, los cuales se proyectarán en los trazos en donde no exista acceso, con un ancho de 2 m y será conformado con maquinaria de compactación vibratorio y se utilizará material granular tipo afirmado. - Se proyectará un camino de vigilancia peatonal para las zonas en donde el canal se encuentre paralelo a la carretera, con un ancho de 1 m y afirmado. Sin embargo, el Titular no indicó cual es la finalidad de su habilitación.	Se solicita al Titular, indicar la finalidad y extensión de los caminos de vigilancia propuestos, incluyéndolos en los planos correspondientes. Asimismo, plantear las medidas de cierre proyectadas.	Mediante Documentación Complementaria DC-15 del trámite A-CLS-000151-2019, el Titular indicó en el ítem 3.2.4. "Etapas del Proyecto", en la "Etapas de Planificación" (folio 28) que la finalidad de los caminos de vigilancia es para realizar el mantenimiento del canal, estos caminos serán habilitados en donde no se tenga acceso. La extensión total de los caminos de vigilancia a ser habilitados es de 7 354 m, asimismo, con DC-16 incluyó en el Anexo 9 el plano de los caminos de vigilancia. Cabe indicar que el cierre de dichos caminos se realizará cuando la vida útil del Proyecto culmine Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
6.	En el ítem "Etapas de construcción" (folios 13- 15), el Titular menciona las actividades que se desarrollarán para dicha etapa (mejoramiento de accesos, limpieza y desbroce, movimiento de tierras, etc.). Asimismo, en el ítem "Estructura y Ejecución de Actividades" (folios 17- 19), indicó las siguientes actividades: obras permanentes y obras temporales. Por otro lado, en el ítem 2.2.6. "Diagrama del flujo del Proceso de Construcción General de las Obras" (folios 19- 20) señaló en la Figura N° 3: "Diagrama de flujo de las actividades de construcción del Canal principal Michuco", actividades diferentes a los dos ítems descritos en el párrafo anterior; por lo tanto, existiría una incongruencia entre la información presentada para la "Etapas de Construcción" y el "Diagrama de flujo de las actividades de construcción del Canal principal Michuco".	Se requiere al Titular: a. Uniformizar la información sobre las actividades de la etapa de construcción en un solo ítem; con la finalidad de no tener información diferente respecto de la etapa de construcción en el desarrollo de la EVAP, asimismo, se deberá de tener en cuenta que toda la información que se uniformice debe tener coherencia con el capítulo de impactos y el cronograma presentado para el Proyecto y esta deberá ser la necesaria para definir su alcance. b. Presentar la descripción del proceso constructivo de las actividades que forman parte de la etapa constructiva.	Mediante Documentación Complementaria DC-15 del trámite A-CLS-000151-2019, el Titular: a. Uniformizó las actividades de la etapa de construcción en el ítem "Proceso Constructivo y actividades del Proyecto" (folio 38), así como en el capítulo de impactos y el cronograma de ejecución del Proyecto. b. Presentó la descripción del proceso constructivo de las actividades que forman parte de la etapa de construcción en el ítem "Proceso Constructivo y actividades del Proyecto" (folio 38). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta



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 de la Universalización de la Salud"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	Finalmente, no describió el proceso constructivo de las actividades proyectadas para la etapa de construcción listadas en el ítem "Etapas de construcción" (folios 13- 15).			
7.	En el ítem "Depósito de material excedente" (folio 19), el Titular precisó que el volumen a disponer de material excedente es de 14 074,98 m ³ , sin embargo, no se realizó un balance de materiales, ni presentó planos y ficha de caracterización, en la cual se pueda verificar que la capacidad del DME sea consistente con el material excedente que se generará en el desarrollo de las actividades del Proyecto.	Se requiere que el Titular: a. Presente el balance de materiales del Proyecto, considerando que la capacidad máxima del DME a habilitar es de 14 074,98 m ³ . b. Si el material excedente generado de las actividades del Proyecto excediera la capacidad del DME proyectado, deberá de indicar cual será el destino de este material excedente sobrante. c. Presentar la Ficha de Caracterización para el DME según el Anexo N° 02, así como los planos en planta y cortes representativos.	Mediante Documentación Complementaria DC-15 del trámite A-CLS-000151-2019: a. Presentó en el Cuadro N° 4: "Material Excedente" (folio 33), el balance de materiales para el Proyecto. b. En el ítem "Balance de materiales del proyecto" (folio 33), se indicó que la capacidad del depósito de material excedente (19 330,84 m ³) que se va a habilitar para las actividades del Proyecto es suficiente para el material excedente que se generará producto de las actividades descritas (17 707,97 m ³). c. Presentó en el Anexo 8 la ficha de caracterización para el DME, así como los planos en planta y cortes respectivos. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
8.	En el ítem 2.2.7 "Personal" (folios 29 y 30), el Titular presenta información de personal a ocupar por el Proyecto según etapas, 40 trabajadores en la etapa de construcción, 20 en la etapa de operación y mantenimiento y 20 en la etapa de abandono; sin embargo, no señala el número de personal local y foráneo por cada etapa del Proyecto. Información importante por cuanto permitirá evaluar adecuadamente los potenciales impactos al componente social.	Se solicita al Titular, complementar la información presentada en el ítem 2.2.7 "Personal" de la "Descripción del Proyecto" con detalle de número de personal foráneo y local por cada etapa del Proyecto.	Mediante Documentación Complementaria DC-12 del trámite A-CLS-000151-2019 el Titular presentó en el ítem 2.1.7. "Personal" el Cuadro N° 14 "Mano de obra a contratar durante las diferentes etapas del Proyecto" (folio 42), detallando el número de personal foráneo y local por cada etapa del Proyecto. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
9.	En el literal c) "Maquinaria y Equipo" (folio 28), el Titular presentó en el Cuadro N° 9 "Relación de Maquinaria/equipos y horas de uso" la lista y	Se solicita al Titular, presentar el listado de maquinarias y equipos en unidades, esto con la finalidad de conocer el alcance de los impactos	Mediante Documentación Complementaria DC-12 del trámite A-CLS-000151-2019 el Titular presentó en el literal c) "Maquinaria y Equipo", el	Absuelta



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 de la Universalización de la Salud"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	cantidad de las maquinarias y equipos para el Proyecto; sin embargo, la unidad que utiliza para estimar la cantidad de maquinaria es la " <i>hora-maquina (hm)</i> ", con lo cual no se puede identificar el alcance de los impactos que estas maquinarias y equipos puedan ocasionar al no conocer la cantidad exacta de maquinaria y equipos que se necesitarán.	que se pueda generar de acuerdo con la cantidad de maquinarias que vayan a operar.	Cuadro N° 11 " <i>Relación de Maquinaria</i> " (folio 40), la relación de maquinarias y equipos en unidades. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
10.	En el ítem 2.2.14. "<i>Efluentes y/o Residuos Líquidos</i>" (folio 30), el Titular describe que para la etapa de construcción se generarán efluentes domésticos que serán manejados mediante baños químicos, y que durante la etapa de planificación y operación no se generarán efluentes domésticos. Sin embargo, en el ítem "<i>Etapas de Abandono</i>" (folio 23), en la Figura N° 6: "<i>Diagrama de flujo de las actividades en la Etapa de abandono de las obras</i>", el Titular hace referencia a la actividad de eliminación de letrinas.	El Titular deberá aclarar cómo se efectuará el tratamiento de los efluentes domésticos y como se realizará su disposición final, señalando si se utilizarán baños portátiles o letrinas. De utilizar letrinas adicionalmente, deberá presentar la siguiente información: a. Diseño basado en documentos técnicos nacionales o internacionales. b. Plano o esquema de diseño en corte, donde se verifique el nivel de la napa freática existente (distancia); justificando la no afectación del recurso hídrico subterráneo. c. Ubicación de las letrinas, considerando la no afectación a los cuerpos de agua superficiales (distancia). d. Cantidad de acuerdo con el número de trabajadores y en concordancia con la normatividad aplicable; asimismo, manejo ambiental y de seguridad de éstas.	Mediante Documentación Complementaria DC-12 del trámite A-CLS-000151-2019, el Titular indicó que los efluentes provenientes de los servicios higiénicos se manejarán mediante baños químicos, asimismo, corrigen el diagrama de flujo de las actividades de abandono, en la cual se cambia eliminación de letrinas por retiro de baños químicos. En ese sentido: a. No fue necesario presentar el diseño basado en documentos técnicos nacionales o internacionales de las letrinas. b. No fue necesario señalar en planos o esquemas de diseño en corte el nivel de la napa freática existente (distancia); así como la justificación de la no afectación del recurso hídrico subterráneo. c. No fue necesario indicar la ubicación de las letrinas. d. No fue necesario señalar la cantidad de letrinas de acuerdo con el número de trabajadores y en concordancia con la normatividad aplicable; asimismo, manejo ambiental y de seguridad de éstas. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta



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 de la Universalización de la Salud”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
11.	Respecto al ítem 2.3.15 “Residuos Sólidos” (folio 31), el Titular no presentó información respecto al manejo, estimación y disposición final de los residuos sólidos que se generarán en el Proyecto, de acuerdo con lo dispuesto a la normativa vigente ²² .	Se requiere que al Titular lo siguiente: a. Caracterizar y estimar la cantidad de residuos sólidos peligros y no peligrosos a generar durante las diferentes etapas del proyecto, considerando que en el ítem 2.2.7 “Personal”, indicó que habrá personal trabajando para las diferentes etapas del Proyecto (construcción, operación y abandono). b. Indicar como se realizará el manejo y disposición final de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) según la normativa vigente.	Mediante Documentación Complementaria DC-15 del trámite A-CLS-000151-2019 a. En el ítem 3.2.15. “Residuos Sólidos” (folios 55-58), presentó la caracterización y estimación de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos que se generarán por las diferentes etapas del del Proyecto. b. En el ítem “Manejo de residuos Sólidos Peligrosos” (folio 58), indicó que el manejo de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos según la normativa vigente, así como su disposición final mediante una EO-RS para los residuos peligrosos y mediante el servicio de la baja policía de las municipalidades distritales de Nueva Cajamarca y San Fernando para los no peligrosos. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
12.	En el ítem 2.3.16 “Manejo de sustancias peligrosas” (folio 32), el Titular precisó que: “en la construcción de las obras no se prevé la generación de sustancias peligrosas. Cabe aclarar que dentro de las sustancias peligrosas que se utilizara en el proyecto se encuentran el combustible, aceite de motor y lubricantes. El combustible será abastecido en los grifos cercanos a la zona del proyecto para evitar el riesgo de su manipulación en obra. En el caso de los aceites y lubricantes, estos serán manipulados solo en lubricentros de la ciudad más cercana donde se realizará el mantenimiento de la maquinaria”. Sin embargo, en el Cuadro N° 8:	Se requiere al Titular replantear lo descrito en el ítem 2.3.16 “Manejo de sustancias peligrosas, en atención a las consideraciones enunciadas en el sustento de la presente observación.	Mediante Documentación Complementaria DC-15 del trámite A-CLS-000151-2019, el Titular planteó el ítem de “Manejo de sustancias peligrosas”, indicando que prevé la utilización de sustancias peligrosas propias de la construcción, como por ejemplo aditivos, sellos, backerrod, imprimante, pintura esmalte, thinner; estas sustancias serán manejadas de acuerdo con lo establecido en las hojas de seguridad MSDS las cuales se presentan en el anexo N° 18. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

²² Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado por el Decreto Legislativo N° 1278 y su reglamento, aprobado por el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.



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 de la Universalización de la Salud”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado														
	“Insumos químicos” (folio 27), incluye insumos que presentan un peligro a la salud o al ambiente, los cuales podrían considerarse como peligrosos, si no son manejados adecuadamente.																	
13.	En el ítem 2.2.17. “Emisiones Atmosféricas” (folio 32), el Titular indicó que las emisiones atmosféricas a generarse durante la etapa de construcción procederán de la combustión interna de la maquinaria pesada que se utilizará: excavadoras, cargadores frontales, camiones cisterna, tractores y volquetes, etc., sin embargo, no presentó la estimación dicha emisiones.	Se requiere al Titular, efectuar la estimación de emisiones por tipo de maquinaria para la etapa de construcción.	Mediante Documentación Complementaria DC-15 del trámite A-CLS-000151-2019, el Titular presentó el Cuadro N° 19 “Estimación de emisiones por tipo de maquinaria en la etapa de construcción” (folio 62), información de las emisiones que se generarán por las maquinarias en las actividades del Proyecto. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta														
Área de influencia del Proyecto																		
14.	En el ítem 3.2 “Áreas de Influencia” (folios 34 y 35), el Titular define el área de influencia directa (AID) y el área de influencia indirecta (AII) en base en los siguientes criterios: Para al AID considera al trazo del canal, incluyendo su distribución y áreas a irrigar; la ubicación de la población más cercana; la ubicación del área de compatibilidad del SERNANP y presencia de flora y fauna. En tal sentido, respecto al criterio, “ubicación de población cercana”, señala que no identifica población; sin embargo, de acuerdo con información georreferenciada del INEI consultada por Senace el 24 de julio del 2019, se logra identificar que el trazo del canal Michuco se emplaza en los centros urbanos Nueva Cajamarca y San Fernando.	Se requiere al Titular, lo siguiente: a. Para la definición de las áreas de influencia, en aplicación del criterio ubicación de población cercana, incluya a los centros urbanos Nueva Cajamarca y San Fernando en el AID, así como de los centros poblados Vicco, Villa Toquepala y Michuco Bajo en el AII, entre otros, que se identifiquen y, presente información acorde al siguiente cuadro. De corresponder justifique su no incorporación. <table border="1"><thead><tr><th>Área de Influencia</th><th>Localidad</th><th>Categoría ²⁴</th><th>Distrito</th><th>Provincia</th><th>Región</th><th>Población</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table> b. Justificar el criterio de ubicación de áreas auxiliares (DME, campamentos) como parte	Área de Influencia	Localidad	Categoría ²⁴	Distrito	Provincia	Región	Población								Mediante Documentación Complementaria DC-15 del trámite A-CLS-000151-2019, el Titular: a. En el ítem 4.2 “Áreas de Influencia” (folios 66 y 67) detalla las localidades identificadas en el AID (sector Los Olivos, carretera Nueva Cajamarca La - Florida, Av. Nueva Cajamarca Norte que forman parte de la Ciudad Intermedia Nueva Cajamarca; y la Av. San Martín que pertenece a la Villa San Fernando) y el AII (Ciudad Intermedia Nueva Cajamarca, Villa San Fernando, centro poblado Tahuantinsuyo y sector Michuco Bajo, de acuerdo a lo solicitado. b. Respecto al criterio de “áreas auxiliares”, incorporó, dentro del AID a las áreas auxiliares: DME, campamentos (folio 67).	Absuelta
Área de Influencia	Localidad	Categoría ²⁴	Distrito	Provincia	Región	Población												

²⁴ Respecto a la columna Categoría se sugiere recoger lo establecido en el artículo 9 del Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA que aprueba el reglamento de acondicionamiento territorial y desarrollo urbano sostenible (publicado el 24 de diciembre de 2016); para el caso de localidades con población menor a 500 habitantes, considerar la categorización del INEI.



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 de la Universalización de la Salud”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	Para la delimitación del AI señala como criterios a la red vial o accesibilidad vinculada al Proyecto, ubicación de áreas auxiliares (DME, campamento) y la composición y ordenamiento geopolítico. Sin embargo, el Titular deberá justificar por qué considera a la ubicación de las áreas auxiliares como un criterio de delimitación del área de influencia indirecta; teniendo en consideración que la implementación de estas generaría impactos ambientales directos. Por otro lado, en relación con el criterio “<i>composición y ordenamiento geopolítico</i>”, no presenta a los distritos Nueva Cajamarca, San Fernando y Yuracyacu; asimismo, no presenta a las localidades Vicco, Villa Toquepala y Michuco Bajo siendo que, de acuerdo con información georreferenciada del INEI consultada por Senace el 24 de julio del 2019, estas localidades se ubican a menos de 1500 m²³ del canal y, de acuerdo con el Sistema de Información Geográfica de Arqueología del MINCUL consultada por Senace, se identifica el sitio arqueológico Planicie de Tahuantinsuyo.	de la delimitación del AI del Proyecto considerando lo descrito en el sustento. Por otro lado, en atención al criterio patrimonio arqueológico, identificar y caracterizar el patrimonio arqueológico existente en el área de influencia, como es el caso del sitio arqueológico Planicie de Tahuantinsuyo, entre otros que se puedan identificar.	Respecto al criterio “Patrimonio arqueológico”, identificó, en el ítem 4.5.11 “Patrimonio cultural” (folio 129), información referida a la identificación y caracterización del patrimonio arqueológico existente en el área de influencia: Sitio arqueológico Planicie de Tahuantinsuyo. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
Línea base física				
15.	En el ítem 3.3.1 “<i>Aspectos Meteorológicos</i>” (folios 36 al 40), se advierte al Titular lo siguiente: Realizó la caracterización meteorológica de la Estación Naranjillo CO operada por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI²⁵); del cual realiza la descripción de temperatura, precipitación, humedad, dirección y velocidad de viento y evapotranspiración; sin embargo, en la verificación de la información de	Se solicita al Titular: - Justificar y aclarar la fuente bibliográfica correctamente referencia respecto a la información meteorológica (temperatura, precipitación, humedad relativa, velocidad y dirección del viento) presentada en la EVAP. - Justificar la fuente bibliográfica utilizada correctamente referencia a la información	Mediante Documentación Complementaria DC-15 del trámite A-CLS-000151-2019, en el ítem 4.3.1 “Aspectos Meteorológicos” (folios 67-79), el Titular: Indicó la fuente bibliográfica correspondiente a la información meteorológica (temperatura, precipitación, humedad relativa, velocidad y dirección del viento) empleada, aclarando que esta proviene de la estación CO	Absuelta

²³ 1500 m es la distancia adoptada por el Titular como área de influencia indirecta.

²⁵ Página Web de Senamhi: <https://www.senamhi.gob.pe/?p=descarga-datos-hidrometeorologicos>



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la Universalización de la Salud"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	la estación propuesta por el Titular se identifica que dicha estación no cuenta con información de dirección ni velocidad de viento; en tal sentido, deberá justificar la fuente bibliográfica utilizada correctamente referenciada; es necesario precisar, que a aproximadamente a 16,62 metros de la Estación propuesta por el Titular, existe la estación Naranjillo MET EMA; el cual cuenta con información temperatura, precipitación, humedad, dirección y velocidad de viento con data meteorológica hasta octubre del 2019; en tal sentido, podría considerar dicha estación para el análisis de los parámetros climáticos del área de estudio (previa verificación de representatividad). Respecto a la ubicación de la estación Naranjillo CO, se identifica que se encuentra a 16,62 km de distancia (lineal) a la zona de intervención del proyecto; por lo que deberá justificar la representatividad de información climatológica de estación propuesta respecto a la ubicación del proyecto. Respecto a la evapotranspiración, se identifica que la estación propuesta no cuenta con dicha información; por lo que deberá justificar como obtuvo los valores descritos o en su defecto demostrar el cálculo con la data actualizada hasta el 2019. Omitió caracterizar la calidad ambiental con registros de muestreo (proveniente de información primaria y/o secundaria) de los componentes ambientales: aire, ruido, agua entre otros según corresponda; que interactuarán con la ejecución del Proyecto; lo cual resulta necesario a fin de conocer el nivel de concentración actual (previo al inicio de obra) en	meteorológica actualizada (temperatura, precipitación, humedad relativa, velocidad y dirección del viento) proveniente de una estación meteorológica representativa del área a caracterizar; es decir, ubicada dentro del área de estudio; cabe mencionar que dichas características se deberán encontrar debidamente descritas y justificadas en la EVAP. c. Justificar la obtención de los valores de evapotranspiración o demostrar el cálculo con la data actualizada hasta el 2019. d. Presentar la caracterización de la calidad del aire, calidad de ruido ambiental entre otros según corresponda; el cual podrá ser elaborada con información primaria o secundaria; en ambos casos, deberá comparar e interpretar los resultados de los parámetros presentados y compararlos con los respectivos ECA vigentes.	Naranjillo (estación convencional); y no de la estación EMA que existe en la zona. Asimismo, adjuntó el anexo 28, con los registros de dicha estación meteorológica, correspondientes al periodo 2012-2016. b. Referente a la justificación de la fuente bibliográfica de la información meteorológica representativa del área a caracterizar, el Titular señaló que: <i>"La información meteorológica se obtuvo de la Estación CO Naranjillo, la misma que se encuentra a 16,62 km del proyecto; la misma que por estar en el valle del alto mayo es representativa para el proyecto; ya que la climatología es la misma para zona. En el anexo 28 se presenta la información Hidrológica de la estación CO "Naranjillo"; lo cual se verificó en el ítem 4.3.1 "Aspectos Meteorológicos" donde describe que la zona de estudio corresponde a la región tipo selva alta, con un relieve donde se encuentran cadenas montañosas y el valle del Alto Mayo, del mismo modo presenta un clima lluvioso con precipitación abundante en verano y primavera y precipitación moderada en invierno y otoño. Manifiesta una eficiencia térmica Semicálido y en humedad relativa muy Húmeda.</i> c. Retiró los valores de evapotranspiración por falta de información. d. Presentó el ítem 4.3.2 <i>"Caracterización de la calidad Ambiental"</i>, donde desarrolló la caracterización de la calidad del aire y ruido, indicando que los parámetros presentados están debajo del ECA respectivo. Respecto a la calidad de agua, la mayoría de los	



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 de la Universalización de la Salud”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	el área de influencia, con relación a los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) vigentes. Es necesario precisar que, podrá utilizar información secundaria o información primaria ²⁶ ; en ambos casos, deberá comparar e interpretar los resultados de los parámetros presentados y compararlos con los respectivos ECA vigentes.		parámetros evaluados se encuentran por debajo de los ECA de agua; a excepción del oxígeno disuelto y coliformes termotolerantes, que sobrepasan los valores del ECA para la Categoría 4. Asimismo, adjuntó en el anexo 17, los informes de dichos monitoreos. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
16.	Respecto a la geología, geomorfología y fisiografía del proyecto, el Titular menciona lo siguiente: En el ítem 3.3.2. “Geología” (folios 41-42), precisó en la geología local que las unidades estratigráficas del área de estudio están conformadas por dos (02) unidades geológicas (i) Depósitos aluviales Subrecientes (Qplh-al) y (ii) Depósitos Aluviales Pleistocénicos (Qpl-a); sin embargo, en el Mapa Geológico del proyecto, se describe cuatro (04) unidades que no coincide con lo descrito en la EVAP. En el ítem 3.3.3. “Geomorfología” (folio 43-44), precisó en la geología local que las unidades estratigráficas del área de estudio están conformadas por dos (02) unidades (i) Planicie Aluviofluvial y (ii) Piedemonte Aluvio Coluvial; sin embargo, en el Mapa Geomorfológico del proyecto, se describe cinco (05) unidades que no coincide con lo descrito en la EVAP.	Se requiere que el Titular verifique y/o corrija lo siguiente: a. El número total de unidades geológicas, presentes en el área del Proyecto, deben guardar coherencia entre lo descrito en la EVAP y el Mapa correspondiente. b. El número total de unidades geomorfológicas, presentes en el área del Proyecto, deben guardar coherencia entre lo descrito en la EVAP y el Mapa correspondiente. c. El número total de unidades fisiográficas, presentes en el área del Proyecto, deben guardar coherencia entre lo descrito en la EVAP y el Mapa correspondiente.	Mediante Documentación Complementaria DC-15 del trámite A-CLS-000151-2019, el Titular: a. En el ítem 4.3.3 “Geología” (folios 80-81), describió a dos (02) unidades geológicas: Depósitos aluviales Subrecientes (Qplh-al) y Depósitos Aluviales Pleistocénicos (Qpl-a) las cuales guardan relación con el Mapa correspondiente (Anexo 13). b. En el ítem 4.3.4 “Geomorfología” (folios 82-83), describió a dos (02) unidades: Planicie Fluvioacustre y Piedemonte Aluvio Coluvial las cuales guardan relación con el Mapa correspondiente (Anexo 13) c. En el ítem 4.3.5 “Fisiografía” (folios 83-84), describió a dos (02) unidades: (i) Tierras Cálidas a Templadas Relieve Montañoso y Colinado/C.Sub. Colinas bajas ligera a moderado Disectadas y (ii) Tierras Cálidas a Templadas Relieve Montañoso y Colinado/C.Sub. Terraza alta drenaje	Absuelta

²⁶ En caso, presente información primaria para caracterizar la calidad ambiental (aire, ruido, agua; según corresponda), deberá considerar para la toma de muestras los protocolos y estándares de calidad establecidos en la normativa nacional vigente; asimismo, mencionar los criterios establecidos para determinar el número de puntos, áreas de muestreo y parámetros seleccionados, de acuerdo a los Estándares de Calidad Ambiental vigentes. El análisis fisicoquímico de las muestras será realizado a través de un laboratorio acreditado ante el INACAL y los resultados obtenidos serán respaldados mediante reportes de laboratorios, informes de monitoreo y certificados de calibración de equipos de medición en campo; así como presentar un mapa a escala adecuada, señalando la ubicación de los puntos de muestreo.



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 de la Universalización de la Salud”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	En el ítem 3.3.4. “Fisiografía” (folio 44-45), el Titular, precisó en la fisiografía del área de estudio la conforman las siguientes formas: (i) Tierras Cálidas a Templadas Relieve Montañoso y Colinado/C.Sub. Colinas bajas ligera a moderado Disectadas y (ii) Tierras Cálidas a Templadas Relieve Montañoso y Colinado/C.Sub. Terraza alta drenaje moderado a imperfecto. Sin embargo, en el Mapa de Fisiografía del proyecto, se describe cinco (05) unidades que no coincide con lo descrito en la EVAP.		moderado a imperfecto las cuales guardan relación con el Mapa de fisiografía del Proyecto. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
17.	En el ítem 3.3.5. “Suelos y Capacidad de uso Mayor” (folios 45-50), el Titular presenta las unidades de uso actual de suelo, identificadas para el Proyecto. Sin embargo, no hace referencia al tipo de sistema de clasificación que ha utilizado para la identificación, y además se observa que dichas unidades no están agrupadas dentro de una clasificación de orden mayor. Respecto al uso actual de la Tierra el Titular presenta información secundaria de Meso Zonificación Ecológica y Económica de la cuenca Alto Mayo, 2007: cuatro unidades de uso actual de la tierra: centros poblados, praderas naturales, tierras boscosas, y tierras improductivas, teniendo en cuenta que la información es antigua (hace 12 años). Asimismo, el Titular no presenta los mapas temáticos de capacidad de uso mayor de suelo ni uso actual de la tierra. Respecto a la unidad paisajística, el Titular no desarrolló la caracterización del paisaje donde considere la caracterización de la (i) calidad visual; (ii) capacidad de absorción y (iii) fragilidad visual del	Se requiere al Titular, lo siguiente: - Indicar el tipo de sistema de clasificación que ha utilizado para el levantamiento de las unidades de suelos presentes en el Proyecto; y, además deberá agrupar los suelos identificados dentro de grupos de un orden mayor, según el tipo de sistema a utilizar. - Actualizar la información presentada respecto al uso actual de la Tierra. - Presentar los mapas temáticos de capacidad de uso mayor de suelo y uso actual de la tierra. - Realizar la caracterización de las unidades paisajísticas correspondientes al área a intervenir, para lo cual podrá considerar los lineamientos descritos en el Anexo 4 de la R.M. N° 455-2018-MINAM; con los resultados obtenidos, deberá actualizar la identificación y evaluación de impactos y proponer las medidas de prevención,	Mediante Documentación Complementaria DC-15 del trámite A-CLS-000151-2019, el Titular: - En el ítem 4.3.6 “Suelos y Capacidad de uso Mayor” (folios 84-88), precisó que: “ (...) la descripción de los suelos y las unidades del mapa teniendo en cuenta las clasificaciones de los estudios anteriores y que se han actualizado de acuerdo con las normas y criterios establecidos en el Soil Survey Manual (rev.1982) y la clasificación taxonómica se hizo de acuerdo con las definiciones y la clasificación taxonómica se hizo de acuerdo con las definiciones y nomenclaturas establecidas en el Soil Taxonomy (2003), utilizando como unidad taxonómica el subgrupo de Suelos. De acuerdo a la Meso Zonificación Ecológica y Económica de la Cuenca Alto Mayo, 2007, la zona de estudio presenta las siguientes unidades de Capacidad de Uso Mayor de las Tierras”. Asimismo, consideró el Decreto Supremo N° 017-2009-AG²⁷. - Actualizó el ítem 4.3.7. “Uso actual del suelo”, (folios 89-90), considerando el Decreto	Absuelta

²⁷ Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor



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 de la Universalización de la Salud"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	paisaje; en coherencia con el Anexo 4 de la "Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental", aprobada con R.M. N° 455-2018-MINAM. Todo esto con la necesidad de verificar como las actividades a desarrollarse pueden generar un impacto sobre el mismo y así proponer las medidas de prevención, mitigación y/o corrección.	mitigación y/o correcciones correspondientes.	Supremo N° 017-2009-AG, el cual corroboró con la inspección visual realizada por el Titular, precisando que: "(...) <i>en este sentido se logró verificar que los usos actuales del suelo existen los frentes:</i> - <i>Frente productivo de Predominio Arrocero. El área de influencia del proyecto, en su gran parte se encuentra con este frente, se identificó que en la zona el cultivo de arroz bajo riego es el predominante, los cuales están dispuestos en forma de polígonos regulares.</i> - <i>Frente Productivo de Predominio de Agricultura Diversificada En el área de influencia del proyecto, se logró identificar que en este frente se concentran actividades agropecuarias diversificadas (cultivos de plátano, maíz, yuca, frijol, maní, frutales)."</i> c. Presentó los mapas temáticos de capacidad de uso mayor de suelo y de uso actual de la tierra, los mismos que coinciden con lo descrito en EVAP (Anexo 13) d. Incorporó el ítem 4.3.8 "<i>Paisaje Visual</i>" (folios 90-94) donde desarrolla la caracterización de las unidades paisajísticas correspondientes al área a intervenir. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
Línea base biológica				
18.	En el numeral 3.4.3 " <i>Vegetación</i> " del Ítem 3.4 " <i>Componente biológico</i> " del Capítulo 3 de la EVAP (folio 055), el Titular señaló, " <i>de acuerdo a</i>	Se requiere al Titular lo siguiente: a. Realizar la descripción de la cobertura vegetal presente el área de influencia del Proyecto, identificar las unidades de	De acuerdo a la Documentación Complementaria (DC-12) del trámite A-CLS-00151-2019, el Titular: a. En el ítem 3.4.3. "<i>Vegetación</i>" (folio 84), realizó la descripción de la cobertura vegetal dentro del área de influencia del proyecto e	Absuelta



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 de la Universalización de la Salud”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	la Meso ZEE Alto Mayo²⁸ y al trabajo de campo se pudo constatar que se presentan áreas intervenidas y deforestadas por la acción antrópica...”, sin embargo, no identificó las unidades de vegetación presentes en el área del Proyecto. Adicionalmente, en los anexos se presenta el “<i>mapa de vegetación del Proyecto</i>” en cual se identifica áreas intervenidas-deforestadas y cuerpos de agua; sin embargo, no ha considerado las Áreas de no bosque amazónico (Ano-ba), conforme al Mapa Nacional de Cobertura Vegetal²⁹. Según el Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú³⁰, el proyecto presenta los siguientes ecosistemas: i) Bosque de terraza no inundable (B-tni), ii) Vegetación secundaria (Vsec) y iii) Zona agrícola (Agri), de los cuales el Titular no incluyó la identificación y caracterización de dichos ecosistemas.	vegetación y presentar el mapa respectivo que incluya los componentes del Proyecto. b. Identificar y describir los ecosistemas presentes en el área de influencia del Proyecto, presentar el mapa respectivo que incluya los componentes del Proyecto.	identificó la unidad de vegetación Área de no Bosque Amazónico (Ano-ba), la misma que fue presentada dentro del Mapa de Vegetación del Sistema de Riego del Canal Principal Michuco. b. Identificó y describió los siguientes ecosistemas: bosque de terraza no inundable (b-tni), vegetación secundaria (Vsec) y zona agrícola (Agri). Los mencionados ecosistemas fueron plasmados en el Mapa de Ecosistemas del Sistema de Riego del Canal Principal Michuco. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
19.	En el Numeral 3.4.4 “<i>Flora</i>” del Ítem 3.4 “<i>Componente biológico</i>” del Capítulo 3 de la EVAP (folio 056-58), el Titular ha presentado dos listados de especies de flora identificadas en el área de influencia directa e indirecta, precisando que, “<i>La metodología que se usó para la identificación de la flora en el área de influencia directa e indirecta fue por recorrido y observación directa in situ...</i>”. Sin embargo, no ha presentado	Se requiere al Titular lo siguiente: a. Presentar la “<i>Autorización para la realización de estudios del Patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental</i>” otorgada por SERFOR³¹; caso contrario de ser información secundaria, tener en cuenta	De acuerdo a la Documentación Complementaria (DC-12) del trámite A-CLS-00151-2019, el Titular: a. No presentó la autorización para la realización de estudios de patrimonio otorgada por SERFOR, debido a que presentó información secundaria, complementada con un reconocimiento de especies en la zona de estudio. Ello se	Absuelta

²⁸ Autoridad Regional Ambiental San Martín. 2008. Meso zonificación ecológica y económica de la cuenca Alto Mayo. Disponible en: <http://siar.regionsanmartin.gob.pe/mapas/meso-zonificacion-ecologica-economica-cuenca-alto-mayo>

²⁹ Ministerio del Ambiente. 2015. Mapa nacional de cobertura vegetal. Disponible en: <http://www.minam.gob.pe/patrimonio-natural/wp-content/uploads/sites/6/2013/10/MAPA-NACIONAL-DE-COBERTURA-VEGETAL-FINAL.compressed.pdf>

³⁰ MINAM. 2018. Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú. Disponible en: <https://sinia.minam.gob.pe/mapas/mapa-nacional-ecosistemas-peru>

³¹ Los requisitos mínimos para este procedimiento se especifican en el Anexo 1, Requisito 7 del Reglamento para la Gestión Forestal aprobado con Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI, así como en el Anexo 2. Requisito 28 del Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre, aprobado con Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la Universalización de la Salud”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	los permisos para realizar el estudio correspondiente. Asimismo, en el numeral 3.4.5 “Fauna” del Ítem 3.4 “Componente biológico” de la EVAP (folio 059-060), el Titular ha presentado una lista de especies de fauna identificadas en la zona del Proyecto, señalando que, “Todas las determinaciones de especies fueron mediante un reconocimiento in situ”. Además, la relación de especies identificadas de flora se ha comparado con la categorización de especies amenazadas de flora silvestre (Decreto Supremo N° 043-2006-AG), la relación de especies de fauna fue comparado con el listado de especies de fauna silvestre amenazada (Decreto Supremo N° 034-2004-AG), norma que en la actualidad no se encuentra vigente, y con la lista de la convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de flora y fauna silvestre (CITES). Cabe precisar que, <i>Loddigesia mirabilis</i> es una especie que tiene una categoría En Peligro (EN) a nivel nacional (Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI) e internacional (UICN), sin embargo, el Titular no ha considerado la comparación con las mencionadas fuentes.	las características de validez³², aplicabilidad³³ y representatividad³⁴, necesarias para la evaluación. Considerar fuentes debidamente referenciadas, por lo que se recomienda utilizar el “Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya Evaluación está a cargo del SENACE”³⁵ b. Verifique y actualice la lista de especies de flora y fauna silvestre consideradas en categoría de amenaza, según la legislación nacional (Decreto Supremo N° 043-2006-AG y Decreto Supremo. N° 004-2014-MINAGRI, según corresponda) e internacional (CITES y IUCN) y las especies en condición endemismo, de corresponder. En dicho sentido, se recomienda al Titular que elabore cuadros con las especies en categoría de amenaza con la normativa nacional e internacional, endemismo. Ejemplo:	especifica en el ítem 3.4.4. “Flora y Fauna” (folio 85), donde señaló que “(...) de acuerdo a la recopilación de información secundaria se presenta las especies de flora y fauna (...)”; adicionalmente, “(...) se realizó un recorrido con el acompañamiento de un matero, a fin de reconocer las especies de flora que encuentran en la zona de estudio.” b. Verificó y actualizó la lista de especies de flora y fauna y las comparó con las normas nacionales (Decreto Supremo N° 043-2006-AG y Decreto Supremo. N° 004-2014-MINAGRI) e internacionales (CITES y IUCN) y de las especies en condición endemismo. c. Incluyó el ítem 3.4.6. “Referencias Bibliográficas” (folio 95) para el desarrollo del aspecto biológico de la EVAP. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	

³² La información debe ser de una fuente oficial (institución u organización), publicación que haya pasado por una revisión editorial (libros, tesis u artículos publicados) u línea base biológica no mayor a 5 años de antigüedad correspondiente a un instrumento de gestión ambiental (certificación ambiental vigente)

³³ La información de la fuente de información secundaria debe avocarse a evaluar los factores biológicos (mastofauna, herpetofauna, ornitofauna, flora, comunidades acuáticas, entre otros grupos conspicuos o de interés) y la data debe generar convicción en su contenido y métodos de evaluación, esto en función del alcance, cobertura y oportunidad del proyecto.

³⁴ La información de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la composición biológica (comunidades o poblaciones y la distribución de las mismas) y estructura (tipo de biotopo, forma de vida o hábito de crecimiento, formación vegetal, etc.).

³⁵ Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J.



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 de la Universalización de la Salud”

Nº	Sustento	Observación	Subsanación	Estado														
	También se ha verificado que el Titular ha referenciado erróneamente el libro rojo con el que ha comparado el listado de especies de flora silvestre amenazadas y teniendo en cuenta que el listado de especies de fauna silvestre amenazada consideradas por el titular ha sido una norma derogada, resulta pertinente que dentro de la EVAP figure un ítem con las referencias bibliográficas utilizadas para la descripción del medio biológico.	<table><tr><th>Orden/ Familia</th><th>Nombre científico (Especie)</th><th>Habito (*)</th><th>Categoría amenaza nacional³⁶</th><th>IUCN³⁷</th><th>CITES³⁸</th><th>Endemismo ³⁹(**)</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> (*) sugerido para especies vegetales (**) En caso de otras características relevantes: uso si es un recurso forestal, etnobotánico o especies bajo caza, si es una especie es clave, entre otros según su correspondencia c. Incluir un ítem con las referencias bibliográficas para el desarrollo del aspecto biológico de la EVAP.	Orden/ Familia	Nombre científico (Especie)	Habito (*)	Categoría amenaza nacional ³⁶	IUCN ³⁷	CITES ³⁸	Endemismo ³⁹ (**)									
Orden/ Familia	Nombre científico (Especie)	Habito (*)	Categoría amenaza nacional ³⁶	IUCN ³⁷	CITES ³⁸	Endemismo ³⁹ (**)												
Línea base social																		
20.	En el ítem 3.5 “<i>Medio Socioeconómico</i>” (folios 65 al 76), el Titular: Desarrolla la caracterización del medio socioeconómico y cultural estableciendo como área de estudio los distritos Nueva Cajamarca y San Fernando; sin embargo, no considera al distrito Yuracyacu, puesto que, de acuerdo con información georreferenciada de límites políticos del INEI consultada por Senace, el AII comprende este distrito; asimismo no provee información sobre las localidades (centros poblados urbanos y rurales) existentes en las áreas de influencia. Utiliza como fuentes de información los Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda del INEI (Censo 2007 INEI) y los Censos Nacionales 1993: IX de Población y IV de	Se requiere al Titular, lo siguiente: a. Incluir en el área de estudio al distrito Yuracyacu, asimismo caracterizar tal área. b. Complementar la caracterización con fuentes de información actualizada. Se sugiere utilizar información de los Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas (Censo 2017 INEI). Disponible en http://censo2017.inei.gob.pe/. c. Identificar a qué ámbito poblacional o localidades del área de influencia pertenecen cada una de las fichas con información socioeconómica y de percepción; además	Mediante Documentación Complementaria DC-15 del trámite A-CLS-00151-2019, el Titular: a. En el ítem 4.5 “Componente Socioeconómico cultural” (folios 110 a 129) incluyó como parte del área de estudio al distrito Yuracyacu. y realizó la caracterización respectiva. b. Complementó la caracterización del medio socioeconómico y cultural con fuentes de información actualizada. Al respecto utilizó la información sugerida: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas. c. En el ítem 4.5.1 “<i>Introducción</i>” (folio 110), señala que para la caracterización del medio socioeconómico y cultural utilizó información	Absuelta														

³⁶ Normativa a comparar: D.S. N° 043-2006-AG (Flora silvestre) y D.S N° 004-2014-MINAGRI (Fauna silvestre).

³⁷ Portal web de búsqueda, sugerido: <https://www.iucnredlist.org/search> (Lista Roja de la IUCN).

³⁸ Portal web de búsqueda, sugerido: <http://checklist.cites.org/#/en> (Apéndices CITES).

³⁹ Investigaciones científicas al respecto de la especie determinada.



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 de la Universalización de la Salud”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	Vivienda del INEI (Censo 1993 INEI); sin embargo, dicha información no es actualizada. En Anexos “<i>Encuestas realizadas</i>” (folios 217 a la 254) presenta fichas de información socioeconómica y de percepción; sin embargo, no se determina a qué ámbito de población o localidades del área de influencia pertenece y no la sistematiza, de forma que permita su utilización.	deberá sistematizarla y utilizarla en la caracterización.	secundaria; omitiendo el uso de las fichas con información socioeconómica y de percepción en atención de lo observado. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
21.	En el ítem 3.5.8 “<i>Actividades económicas</i>” (folio 72 a la 74), el Titular señala que la principal actividad económica en la provincia de Rioja y el distrito Nueva Cajamarca, es la agricultura, siendo el cultivo de arroz lo predominante; sin embargo, no describe la importancia del cultivo del arroz para los distritos y localidades del área de influencia, considerando que el Proyecto se vincula directamente con esta actividad. Al respecto, en el ítem 2.2.1 “<i>Generalidades</i>” del capítulo “<i>Descripción del Proyecto</i>”, señala que el “<i>sistema de riego Michuco existente (...) aprovecha un volumen de agua de hasta 22,123.976m³/año; para atender la demanda total de agua de 02 campañas agrícolas de cultivo de arroz por año; campaña grande (enero – julio) de 1090.03 ha y 817.52 ha en campaña chica (julio – diciembre); recurso hídrico proveniente del río Yuracyacu</i>” (folio 9), información que no es incluida ni complementada con información de número de agricultores y producción en el proceso de caracterización del medio socioeconómico y cultural. En el ítem 3.5.6 “<i>Educación</i>” (folios 70 y 71) y en el ítem 3.5.7 “<i>Salud</i>” (folio 71) no identifica la ubicación, ni establece las distancias de las instituciones educativas y establecimientos de	Se requiere al Titular, lo siguiente: Respecto a ítem 3.5.8 “<i>Actividades económicas</i>” - Presentar información actualizada de las principales actividades económicas de los distritos del área de influencia. - Considerando que el Proyecto se orienta a mejorar las condiciones del cultivo de arroz, describir esta actividad económica a partir de la información presentada en el ítem 2.2.1 “<i>generalidades</i>” señalado en el sustento, disgregada por distrito. Respecto a ítems 3.5.6 “<i>Educación</i>” e ítem 3.5.7 “<i>Salud</i>” - Identificar la ubicación de las instituciones educativas y establecimientos de salud por localidad del área de estudio; asimismo, indicar las distancias de estas con relación al eje del Canal y sus componentes auxiliares. Para el tópico educación se sugiere utilizar información geoespacial de estadística de la Calidad Educativa del Minedu, disponible en http://escale.minedu.gob.pe/.	Mediante Documentación Complementaria DC-15 y DC-16 del trámite A-CLS-00151-2019, el Titular: - En el ítem 4.5.8 “<i>Actividades económicas</i>” (folio 122 de la DC-15) señaló que “<i>La cédula de cultivos en el sistema de riego Michuco, está determinado por el cultivo de arroz por ser el único cultivo que ocupa la superficie agrícola bajo riego, así mismo por los ingresos que genera a los productores de la zona; por lo tanto, el principal impacto del proyecto será en base a este cultivo en el desarrollo de dos campañas agrícolas al año en el ámbito del valle del Alto Mayo</i>” Asimismo, presentó los cuadros (sin numeración) “<i>Cedula de cultivo situación sin proyecto</i>” y “<i>Cedula de cultivo situación con proyecto</i>” (folios 122 y 123) con la información requerida sobre esta actividad económica. - En el Cuadro N° 54 “<i>Cadena Productiva De Arroz (2015 - 2019) Ámbito de Intervención de Canal Michuco</i>” (folio 124), presentó información disgregada por	Absuelta



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 de la Universalización de la Salud"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	salud del área de estudio con relación al eje del canal y sus componentes auxiliares.		distritos, de los beneficiarios en el ámbito de intervención del <i>Proyecto</i> del Canal Michuco. c. En el ítem 4.5.6 "<i>Educación</i>" (folio 118) (Cuadros N° 50, 51 y 52) presentó información sobre las instituciones educativas, según localidades, del área de estudio, asimismo presentó información de las distancias de dichas instituciones con el Proyecto. En el ítem 4.5.7 "<i>Salud</i>" (folio 121), presentó a doce (12) establecimientos de salud identificados en el área de estudio. De los cuales, de acuerdo con la información de la Dirección Regional de Salud San Martín consultada por Senace, los más cercanos en relación al Proyecto son: el Centro de Salud San Fernando, ubicado a 450 metros y el Puesto de Salud Tahuantisuyo ubicado a 200 metros. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
Patrimonio Cultural				
22.	De acuerdo con el Sistema de Información Geográfica de Arqueología (SIGDA) del MINCU consultada por Senace e 24 de julio del 2019, en el área de influencia del Proyecto se identifica el sitio arqueológico Planicie de Tahuantisuyo; sin embargo, en la EVAP el Titular no provee información alguna sobre el patrimonio cultural inmueble ubicado en el entorno cercano del Proyecto. Proveer esta información es importante por cuanto en el Anexo V del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de	Se requiere al Titular, lo siguiente: a. Incluir en el capítulo referido al medio socioeconómico y cultural de la EVAP el ítem Patrimonio Cultural, en el cual provea información sobre patrimonio cultural inmueble o arqueológico existente en el área de influencia del Proyecto, como el caso del sitio arqueológico Planicie de Tahuantisuyo y otras que pudieran existir. Establecer distancias respecto al trazo del Proyecto y sus componentes auxiliares a fin de evaluar los potenciales riesgos al patrimonio	Mediante Documentación Complementaria DC-13 y DC-15 del trámite A-CLS-00151-2019, el Titular: a. Incluyó el ítem 4.5.11 "<i>Patrimonio cultural</i>" (folio 129 de la DC-15) e identificó la existencia del Sitio Arqueológico Planicie de Tahuantisuyo. Asimismo, indicó la distancia de dicho sitio arqueológico respecto al Proyecto (450 m del trazo del canal y a 1100 m del área donde se ubicará el DME).	Absuelta



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 de la Universalización de la Salud"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	Evaluación de Impacto Ambiental aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, establece el Criterio 8 referido a la <i>"protección del patrimonio arqueológico, histórico, arquitectónico y monumentos nacionales"</i>, es considerado como uno de los criterios mínimos para determinar, ratificar, modificar, revisar y aprobar la categoría del Proyecto. De otra parte, en Anexos <i>"Documento CIRA"</i> (folios 428 a la 430) de la EVAP, el Titular adjunta el Oficio N° 900585-2018/DDC SMA/MC, de fecha 17 de diciembre del 2018, emitida por la Dirección Desconcentrada de Cultura (DDC) de San Martín en la que proporciona opinión técnica sobre <i>"instrumento de gestión arqueológica"</i> para el Proyecto; al respecto señala que <i>"no es factible indicar si corresponde o no la presentación de un expediente para trámite de CIRA o la presentación de un Plan de monitoreo Arqueológico, puesto que para efectuar un pronunciamiento apropiado sobre dichos procedimientos, esta debe darse en el marco del procedimiento solicitado, ya que se necesita corroborar el estado actual del terreno, las áreas a intervenir y la inexistencia de vestigios arqueológicos en superficie, lo cual se define con la inspección ocular al área, materia de interés"</i>, asimismo, señala que de corresponder o no la tramitación y obtención de CIRA <i>"deberá presentar un Plan de Monitoreo Arqueológico, durante la ejecución de obras de ingeniería, no habiendo excepción alguna para su no presentación"</i> (Pág. 279). Por tal motivo, el Titular deberá acreditar que cuenta con el CIRA o caso contrario evidenciar su compromiso de obtenerlo previamente a la	arqueológico en atención al Criterio 8 del Anexo V del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM. b. De corresponder, señalar los supuestos de excepción a la tramitación del CIRA (acorde al artículo 57 del Reglamento de Intervenciones Arqueológicas aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2014-MC), en la que se encontraría el Proyecto, tanto para los componentes principales como auxiliares; en su defecto señalar trámite o compromiso de trámite de obtención el CIRA. c. Señalar el compromiso de elaborar un Plan de Monitoreo Arqueológico, acorde a lo señalado por la Dirección Desconcentrada de Cultura de San Martín y el artículo 58 Ejecución de un Plan de Monitoreo Arqueológico del Reglamento de Intervenciones Arqueológicas aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2014-MC.	b. Señaló que el Proyecto se va a ejecutar sobre una infraestructura preexistente (folio 130 de la DC-15) y que por ello no será necesario tramitar el CIRA (según el artículo 57 del Reglamento de Intervenciones Arqueológicas aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2014-MC). c. Presentó en el Anexo 32 <i>"Compromiso plan de monitoreo Arq"</i> (Anexo de la DC-13), una carta en donde el Titular se compromete a elaborar un Plan de Monitoreo Arqueológico, en base al artículo 58 del Reglamento de Intervenciones Arqueológicas aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2014-MC. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	



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 de la Universalización de la Salud”

Nº	Sustento	Observación	Subsanación	Estado																												
	ejecución del proyecto. De corresponder, señalar los supuestos de excepción a la tramitación del CIRA (artículo 57 del Reglamento de Intervenciones Arqueológica aprobado mediante Decreto Supremo Nº 003-2014-MC).																															
Plan de participación ciudadana																																
23.	En el Capítulo “<i>Plan de Participación Ciudadana</i>” (folios 77 a la 87), el Titular Presenta información incompleta de resultados del Taller Participativo correspondiente a la etapa de elaboración de la EVAP, ejecutado el 18 de junio del 2019. No ha presentado información respecto de: número de asistentes, número de preguntas o intervenciones, desarrollo del contenido de las intervenciones y la respuesta a las mismas; de manera tal que se evidencie el aporte ciudadano en la elaboración de la EVAP. Asimismo, no adjunta los medios de verificación del Taller ejecutado: Acta del Taller Participativo, registro escrito de preguntas o intervenciones del público. Respecto a los mecanismos de participación ciudadana complementarios, el Titular señaló haber aplicado “<i>encuestas</i>” (folio 79 al 87); sin embargo, en la información de resultados no ha presentado lo siguiente: identificación de las localidades donde se aplicaron las encuestas, la determinación de los universos de población y su correspondiente muestra por cada localidad. Asimismo, el formato presentado en anexos con la denominación “encuesta” no corresponde a una ficha de encuesta por cuanto no presenta información mínima de los encuestados (nombre, edad, ocupación, localidad de residencia, etcétera) y las preguntas formuladas no se	Se requiere al Titular, lo siguiente: a. Complementar la información de resultados del Taller Participativo ejecutado, detallando el número de asistentes, número de preguntas e intervenciones, así como el desarrollo del contenido de las preguntas e intervenciones y las respuestas a las mismas. Colocar la información solicitada en los siguientes cuadros: Número de asistentes, con información mínima contemplada en el siguiente cuadro. <table><tr><th rowspan="2">Sede</th><th colspan="3">Número de asistentes</th></tr><tr><th>Total</th><th>Mujer</th><th>Hombre</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Número de preguntas o intervenciones, con información mínima contemplada en el siguiente cuadro. <table><tr><th rowspan="2">Sede</th><th colspan="3">Número de preguntas o intervenciones</th></tr><tr><th>Total</th><th>Mujer</th><th>Hombre</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Preguntas e intervenciones y sus respuestas. <table><tr><th>Temática</th><th>Pregunta o intervención</th><th>Respuestas</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> b. Respecto del mecanismo de participación ciudadana complementario denominado “encuestas”, señalar el ámbito en el que se aplicó la encuesta: población o localidades,	Sede	Número de asistentes			Total	Mujer	Hombre					Sede	Número de preguntas o intervenciones			Total	Mujer	Hombre					Temática	Pregunta o intervención	Respuestas				De acuerdo a la Documentación Complementaria DC-12 y DC-13 del trámite A-CLS-00151-2019, el Titular: a. Complementó, el Capítulo IV Plan de Participación Ciudadana, señalando en el ítem 4.3.1.A “<i>Taller Participativo Durante la Elaboración del EVAP</i>” (folios 113 a 117 de la DC-12), el número de asistentes, número de preguntas e intervenciones, así como el desarrollo del contenido (análisis) de las preguntas e intervenciones y las respuestas a las mismas. Cabe señalar que el Titular utilizó los cuadros propuestos. b. Precisó en el documento “Levantamiento de observaciones Senace” (folio 40 de la DC-13) que opta por omitir la información presentada como mecanismo de participación ciudadana complementario “<i>encuestas</i>”. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
Sede	Número de asistentes																															
	Total	Mujer	Hombre																													
Sede	Número de preguntas o intervenciones																															
	Total	Mujer	Hombre																													
Temática	Pregunta o intervención	Respuestas																														



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la Universalización de la Salud”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	ajustan a parámetros cuantitativos propios de una encuesta, siendo más bien general y de tipo cualitativo. Cabe indicar que, antes de aplicar las encuestas, el Titular debe informar sobre el Proyecto a las personas encuestadas.	universo de población, parámetros estadísticos, así como presentar las fichas de encuestas con información de los encuestados (nombre, edad, lugar de residencia), fecha de aplicación de la encuesta y con preguntas propias de un estudio cuantitativo; asimismo, debe evidenciar la entrega de información previa sobre el Proyecto (por ejemplo registro fotográfico de entrega de material informativo). En su defecto, se sugiere omitir las “encuestas” como mecanismo de participación ciudadana complementario y evaluar la utilización de la información para la caracterización del medio socioeconómico y cultural de las localidades del área de influencia.		
24.	Considerando que el Taller Participativo, correspondiente a la etapa de evaluación de la solicitud de clasificación del Proyecto como Categoría I, ejecutado el 24 de agosto del 2019 en el auditorio del Centro de Acopio del Distrito San Fernando; corresponde actualizar el capítulo “Plan de Participación Ciudadana” de la EVAP con información que dé cuenta de la ejecución del mismo así como el detalle de sus resultados, adjuntando medios de verificación como cargos de entrega de oficios y cartas de invitación, acta de taller participativo, listado de asistencia, formulario de preguntas orales y escritas.	Se requiere al Titular, lo siguiente: a. Actualizar el capítulo Plan de Participación Ciudadana de la EVAP con información de resultados del Taller Participativo correspondiente a la etapa de evaluación ejecutado el 24 de agosto del 2019 en el distrito San Fernando. La información de resultados debe contemplar el detalle de grupos de interés invitados, programación, número de asistentes, número de preguntas o intervenciones, desarrollo del contenido de las preguntas e intervenciones y las respuestas a las mismas, evidenciando las principales preocupaciones a fin de evaluar su inclusión en la estrategia de manejo ambiental. Colocar además la información solicitada en los siguientes cuadros: Listado de grupos de interés invitados	Mediante documentación complementaria DC-12 del trámite A-CLS-00151-2019, el Titular: a. Actualizó el ítem 4.3.1.B “<i>Taller Participativo Durante la Evaluación del EVAP</i>” (folio 117 a 121) con la información solicitada, detallando el número de asistentes, número de preguntas e intervenciones, así como el desarrollo del contenido (análisis) de las preguntas e intervenciones y las respuestas a las mismas. Cabe señalar que el Titular utilizó los cuadros propuestos. b. Adjuntó en el Anexo N° 33 de la DC-13 los cargos de los oficios y cartas de invitación al Taller Participativo durante la etapa de evaluación; y, en el anexo N° 35 de la DC-13, el acta del Taller, la lista de participantes y los formatos de preguntas que se formularon.	Absuelta



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 de la Universalización de la Salud”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado																																												
		<table><tr><th>Nombre y Apellido</th><th>Institución / Organización</th><th>Cargo</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> Programación del Taller Participativo <table><tr><th>Departamento</th><th>Provincia</th><th>Distrito</th><th>Sede</th><th>Fecha programada</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Número de asistentes, con información mínima contemplada en el siguiente cuadro. <table><tr><th rowspan="2">Sede</th><th colspan="3">Número de asistentes</th></tr><tr><th>Total</th><th>Mujer</th><th>Hombre</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Número de preguntas o intervenciones, con información mínima contemplada en el siguiente cuadro. <table><tr><th rowspan="2">Sede</th><th colspan="3">Número de preguntas o intervenciones</th></tr><tr><th>Total</th><th>Mujer</th><th>Hombre</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Preguntas e intervenciones y sus respuestas. <table><tr><th>Temática</th><th>Pregunta o intervención</th><th>Respuestas</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> b. Adjuntar los medios de verificación de ejecución del Taller Participativo como cargos de invitación a grupos de interés, acta del taller que incluye listado de asistencia y registro de preguntas y respuestas.	Nombre y Apellido	Institución / Organización	Cargo				Departamento	Provincia	Distrito	Sede	Fecha programada						Sede	Número de asistentes			Total	Mujer	Hombre					Sede	Número de preguntas o intervenciones			Total	Mujer	Hombre					Temática	Pregunta o intervención	Respuestas				Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
Nombre y Apellido	Institución / Organización	Cargo																																														
Departamento	Provincia	Distrito	Sede	Fecha programada																																												
Sede	Número de asistentes																																															
	Total	Mujer	Hombre																																													
Sede	Número de preguntas o intervenciones																																															
	Total	Mujer	Hombre																																													
Temática	Pregunta o intervención	Respuestas																																														
Descripción de los posibles impactos ambientales																																																
25.	En el Capítulo V “Descripción de los Impactos Ambientales Potenciales”, ítem 5.2.2. “Evaluación de los impactos ambientales” (folios 91 – 98), el Titular precisó como método de evaluación de	Se requiere al Titular: a. Utilizar una metodología de evaluación de impactos ambientales que considere atributos como: Carácter; Grado de Perturbación o Intensidad; Efecto:	Mediante Documentación Complementaria DC-15 del trámite A-CLS-000151-2019, el Titular: En el Capítulo VI “ <i>Descripción de los Impactos Ambientales Potenciales</i> ”, ítem 5.2.2. “Evaluación	Absuelta																																												



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 de la Universalización de la Salud”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	impactos la “Matriz de Leopold”⁴⁰; luego precisa que desarrolla diversas matrices; donde se identifica lo siguiente: En la determinación del valor de la importancia del impacto; precisa que maneja una metodología utilizada en España (no precisa la referencia bibliográfica), donde describe diversos atributos de evaluación que son aplicados en una ecuación matemática descrita por el Titular. Luego de esto, procede a realizar una matriz depurada, donde descarta los impactos con valores menores a 25 (valor asignado por la ecuación propuesta por el Titular); por último, elabora una matriz de impacto final del proyecto, en el cual precisa que incorpora los criterios de probabilidad de ocurrencia del impacto e incidencia del impacto. Sin embargo, en la referencia propuesta por el titular, la metodología consiste en la aplicación de un cuadro de doble entrada – matriz - en el que disponen como filas los factores ambientales que pueden ser afectados y como columna las acciones que vayan a tener lugar y que serán causa de los posibles impactos; luego, en cada cuadrícula de interacción formada divide en diagonal, haciendo constar en la parte superior la magnitud (precedida del signo + o -, según sea el impacto positivo o negativo en una escala del 1 al 10) y en el triángulo inferior se sitúa, la importancia (en escala del 1 al 10); donde la importancia es un valor ponderal que proporciona el peso relativo del efecto potencial y refleja la significancia y relevancia del mismo, así como la extensión o pare del entorno afectado.	Probabilidad; Extensión; Duración; Reversibilidad; Acumulación y Sinergia (no limitativos, de acuerdo a la metodología adoptada), para calcular el nivel de significancia o importancia de los impactos ambientales; según lo establecido en la R.M. N° 455-2018-MINAM; es necesario precisar que la metodología propuesta, deberá ser correctamente referenciada y aplicada en el proyecto. En consecuencia, deberá describir el procedimiento de dicha metodología y corregir las matrices presentadas con la actualización de la identificación, valoración y descripción de los impactos ambientales por cada una de las actividades y etapas del Proyecto. b. Corregir las actividades o acciones que potencialmente ocasionarían un impacto ambiental para cada una de las etapas del proyecto; los cuales deberán ser congruentes con las actividades o acciones descritas en el Capítulo de Descripción de Proyecto y las consideradas en todo el proceso de evaluación de impactos. c. Corregir los cuadros de las matrices e identificar correctamente los factores ambientales involucrados, los aspectos ambientales, los impactos y riesgos en cumplimiento de la “Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental”.	de los impactos ambientales (folios 143-171) consideró lo siguiente: a. Utilizó la metodología de evaluación de impactos ambientales propuesta por Vicente Conesa Fernández – Vítora, en la cual se pudo verificar la valoración correspondiente que justifica la significancia de cada impacto. Asimismo describió el procedimiento de dicha metodología y corrigió las matrices por cada una de las actividades y etapas del Proyecto. b. Actualizó las actividades que potencialmente ocasionarían un impacto ambiental para cada una de las etapas del proyecto; los cuales son congruentes con las actividades descritas en el Capítulo de Descripción de Proyecto c. Actualizó los cuadros de las matrices e identificó los factores ambientales involucrados, los aspectos ambientales, los impactos y riesgos en cumplimiento de la “Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental”. d. Actualizó y aclaró el ítem 5.4 respecto a la Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental solicitada por el Titular. Asimismo, en el respectivo ítem, presentó el análisis de cada uno de los impactos ambientales describiendo al medio afectado con relación	

⁴⁰ Para dicha metodología considera la siguiente referencia bibliográfica: “Leopold, Luna B.; Clarke, Frank E.; Hanshaw, Bruce B.; Balsley, James R. (1971). A Procedure for Evaluating Environmental Impact”.



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 de la Universalización de la Salud"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	Es necesario precisar que la metodología propuesta en la referencia se aplica de manera subjetiva al no existir criterios de valoración. En tal sentido, como se puede constatar la aplicación metodológica realizada por el Titular no guarda relación con la referencia formal utilizada. Por lo tanto, deberá rectificar la propuesta metodológica adoptada y su aplicación; por lo que deberá realizar un correcto proceso de identificación y caracterización de los impactos ambientales; en la cual la metodología seleccionada para tales fines sea concordante con la legislación nacional vigente y guías específicas que publiquen las autoridades competentes; así como la <i>"Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental"</i>; aprobado con R.M N° 455-2018-MINAM. Por otro lado, en el ítem 5.3. "Desarrollo metodológico de evaluación de impactos para el proyecto" (folios 98 al 110), en el Cuadro N° 32 "Actividades en cada etapa del proyecto", el Titular presenta las acciones que potencialmente ocasionarían un impacto ambiental para cada una de las etapas del proyecto; sin embargo, dichas acciones (actividades) no guardan relación con las actividades descritas en el Capítulo II "Descripción del proyecto"; ni con las actividades presentadas en los Cuadros N° 33, N° 34, N° 35 y N° 36 pertenecientes a la identificación y evaluación de impactos. Por lo que deberá rectificar dicha incongruencia. Respecto al Cuadro N° 31 <i>"Componentes y Factores Ambientales Potencialmente Afectados"</i>	d. Corregir y aclarar el ítem 5.4 respecto a la Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental solicitada por el Titular, considerando que evaluó impactos ambientales negativos como Moderados y Altos, ya que estos no corresponderían a una DIA. Asimismo, en el respectivo ítem, presentar el análisis de cada uno de los impactos ambientales describiendo al medio afectado con relación a las actividades en cada una de las etapas del Proyecto. Además, para cada impacto ambiental evaluado, deberá explicar la asignación del valor cuantitativo asignado a cada atributo de la metodología empleada. Cabe mencionar que los impactos identificados, evaluados y analizados deberán ser congruentes entre sí; y los componentes ambientales susceptibles a ser afectados deberán encontrarse debidamente caracterizados en la línea base. e. Asimismo, considerando lo solicitado en la presente observación; así como, las posibles modificaciones en la descripción del proyecto y línea base, será necesario que el Titular actualice el capítulo de identificación y evaluación de impactos y por consiguiente, deberán complementar en el <i>"Plan de prevención, mitigación o corrección de impactos"</i>, debiendo presentar medidas de manejo para cada uno de los impactos identificados.	a las actividades en cada una de las etapas del Proyecto, los cuales son congruentes entre sí; y los componentes ambientales se encuentran caracterizados en la línea base. e. Actualizó el capítulo de identificación y evaluación de impactos y complementó en el <i>"Plan de prevención, mitigación o corrección de impactos"</i>, presentando medidas de manejo para cada uno de los impactos identificados Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido 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 de la Universalización de la Salud”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	(folio 99) consideró algunos aspectos ambientales como factores ambientales; así como algunos impactos como factor ambiental, tales como: emisiones de partículas y alteración de hábitats, por citar algunos ejemplos; las cuales se implementaron en los cuadros 33 “Matriz de identificación de Impactos”, cuadro 34 “Matriz de importancia de Impactos”, cuadro 35 “Matriz de depuración de Impactos”, cuadro 36 “Matriz de valoración de Impactos”, y en el cuadro 37 “Matriz final de Impactos”; además, en la descripción de impactos consideró la descripción de impactos producto de contingencias; lo que deriva en errores en la identificación de impactos ambientales⁴¹. Respecto al Ítem 5.4 “Descripción de los Impactos Ambientales”, el Titular no ha considerado el análisis de los impactos para la fase de planificación ni para la etapa de cierre o abandono (Cuadro 37 “Matriz Final del Proyecto”). Por lo tanto, la identificación, caracterización y valoración del nivel de significancia de los impactos ambientales, deben realizarse sobre el proyecto de manera indivisible en todas sus etapas, es decir, la identificación y evaluación de los impactos, implica un análisis integral y en conjunto de todos los componentes (principales y auxiliares) que conforman un determinado proyecto, y no de manera fraccionada⁴². Asimismo, el Titular indicó que el impacto sobre el paisaje (Alteración de la Vista Panorámica) (folio			

⁴¹ La definición de factores ambientales, aspecto ambiental, riesgo ambiental e impacto ambiental de acuerdo con lo establecido en la “Guía para la Identificación y Caracterización de Impactos Ambientales en el Marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impactos Ambiental – SEIA”.

⁴² Todo esto, según el artículo 24 del Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las inversiones para el crecimiento económico y el desarrollo sostenible aprobado mediante Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM.



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 de la Universalización de la Salud”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	114) y el impacto en el medio socioeconómico (generación de molestias y afectación a la seguridad) (folio 115) es considerado como impactos ambientales negativos con nivel de significancia moderada. Respecto al impacto de la “Contaminación del agua” el Titular consideró impactos ambientales negativos con nivel de significancia alta; lo cual, no es coherente con la solicitud de clasificación ambiental; puesto que, el Titular propone la Categoría I aplicable a los proyectos que podrían generar impactos ambientales negativos leves.			
26.	En el Numeral 2.2.4 “<i>Etapas del Proyecto</i>” del Capítulo II: “<i>Descripción del Proyecto</i>” de la EVAP (Folio 012, 013 y 018), dentro de la etapa de planificación, el Titular señaló “(...) <i>el desbroce del área donde se construirán las obras (canal y caminos de vigilancia) y la instalación del campamento provisional</i>”; asimismo, dentro de la etapa de construcción, en el mismo numeral, ha previsto actividades de “<i>limpieza y desbroce, movimiento de tierras</i>” a razón de la implementación de instalaciones como el almacén y depósito de material excedente (DME). Sin embargo, no se ha cuantificado el área total de desbroce a generar por la implementación del proyecto, ni se han listado las especies que van a ser afectadas producto de la actividad de desbroce. Aunado a ello, dentro del Cuadro N° 36 “<i>Matriz de Valoración de Impactos</i>” del Capítulo V: “<i>Descripción de los Impactos Ambientales Potenciales</i>” de la EVAP (Folio 108), correspondiente a la etapa de construcción, el Titular ha registrado y descrito los impactos sobre la flora y fauna por efecto de la actividad de desbroce; no obstante, en la etapa de	Se requiere al Titular, realizar la cuantificación del área (m ²) de desbroce para la implementación de los caminos peatonales de vigilancia, del depósito de material excedente (DME), campamento y almacén. Además, listar las especies de flora que se afectarán producto del desbroce, compararlas con la lista de especies de flora y fauna silvestre consideradas en categoría de amenaza, según la legislación nacional (Decreto Supremo N° 043-2006-AG y Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI, según corresponda) e internacional (CITES y IUCN) y las especies en condición endemismo. Adicionalmente, presentar un mapa identificando las zonas de desbroce.	De acuerdo a la Documentación Complementaria (DC-15) del trámite A-CLS-00151-2019, el Titular presentó la información relacionada a la cuantificación del área de desbroce en la que incurrirá para la implementación de los caminos peatonales de vigilancia en la ZABPAM y del depósito de material excedente (literal b “<i>Programa de reforestación</i>” del numeral 7.1.1 “<i>Etapa Planificación, Construcción y Cierre de la Obra</i>” del Capítulo VII “<i>Plan de Prevención, Mitigación o Corrección de Impactos</i>”, folio 00189 al 00190 del DC-15). Asimismo, señaló que no contempla realizar el desbroce por apertura de campamento, oficinas y almacén, toda vez que serán instalados sobre infraestructura preexistente. Por otro lado, identificó las especies de flora que se verán afectadas por las actividades de desbroce para la implementación de los componentes detallados en el párrafo precedente, entre ellas figuran: <i>Vernonia baccharoides</i>, <i>Clidemia affinis</i>, entre otros (Cuadro N° 41 “<i>Identificación de flora en la labor de desbroce</i>”, del numeral 4.4.4 “<i>Flora y fauna</i>” del Capítulo IV “<i>Aspectos del medio físico, biótico,</i>	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 de la Universalización de la Salud”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	planificación no ha considerado impactos al medio biológico.		social, cultural y económico”, folio 00107 del DC-15). De dicho listado, ninguna especie figuraba dentro de la lista de especies amenazadas a nivel nacional, internacional y endemismos. Por último, presentó los mapas que identifican las zonas de desbroce por las actividades del Proyecto (Anexo 38: Mapas de desbroce para el DME y los caminos peatonales de vigilancia) Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
27.	En capítulo “ <i>Descripción de los impactos ambientales potenciales</i> ” (folios 88 a la 115), el Titular, en el proceso de identificación, valoración y descripción de los impactos ambientales, referidos al componente socioeconómico y cultural para la etapa de construcción, no incluye: afectación a la salud, considerando que se identifica población en el AID; afectación a la productividad agrícola, considerando que el Titular en el Taller Participativo correspondiente a la etapa de evaluación de la EVAP (ejecutado el 24 de agosto del 2019) señaló el corte del servicio de agua para riego del canal Michuco durante los cinco (05) meses que dura la ejecución del Proyecto; impactos al componente arqueológico/histórico conforme a la identificación y caracterización de este componente en el medio socioeconómico y cultural.	Se requiere al Titular, identificar, valorar y describir para la etapa de construcción del Proyecto los impactos: afectación a la salud de la población, afectación a la productividad agrícola y, de corresponder, los impactos o riesgos al patrimonio arqueológico. Asimismo, deberá complementar, en el capítulo que le corresponda, los programas de manejo en la que establezca las medidas para su prevención, mitigación o corrección de los mencionados impactos.	Mediante Documentación Complementaria DC-12 del trámite A-CLS-00151-2019, el Titular presentó, en el ítem 5.4.2. “<i>En la Etapa de Construcción</i>”, información en la cual identifica, describe y valora, para la etapa de construcción del Proyecto, los impactos: afectación a la salud de la población y afectación a la productividad agrícola. Asimismo, mediante Documentación Complementaria DC-15, en el ítem 7.11.C “<i>Programas para el medio social</i>” (folios 197 y 198), incluye medidas de prevención, mitigación o corrección considerando los impactos ambientales mencionados. Al respecto de los impactos ambientales sobre el patrimonio arqueológico, señaló que no corresponde su identificación, puesto que el Proyecto consiste en intervenir una infraestructura preexistente. Así mismo, el Titular se compromete a elaborar un Plan de Monitoreo Arqueológico en base en el artículo 58 del Reglamento de Intervenciones Arqueológicas aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2014-MC,	Absuelta



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 de la Universalización de la Salud"*

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
			Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido no absuelta.	
Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales				
28.	En el capítulo VI "Plan de prevención, mitigación o corrección de impactos" (folios 116-133), se evidenció medidas establecidas para impactos no identificados en el medio físico tales como: Generación de excedente de las obras del proyecto (Medidas para el manejo de excedente de excavación), contaminación potencial del suelo en el área del proyecto (Medidas para el control de la contaminación del suelo), por citar algunos ejemplos. Con relación al Programa de manejo de la calidad de agua, el Titular deberá aclarar respecto a la incorporación de contaminantes al río por aportes de aguas residuales; teniendo en cuenta que, para la etapa de construcción generará efluentes domésticos producto de los servicios higiénicos utilizados por el personal e indicó que estos serán dispuestos por EO-RS. Por lo tanto, el Titular deberá rectificar el plan propuesto, teniendo en consideración los cambios que se produzcan en la evaluación de impactos y considerando que dichas medidas a implementarse en el área del proyecto deben prevenir, corregir y/o mitigar los impactos ambientales que puedan ocurrir sobre los medios físico, biológico y socioeconómico en el área de influencia durante todas las etapas del proyecto (planificación, construcción, operación y cierre o abandono). Asimismo, el Titular deberá, describir las medidas, procedimientos y mecanismos del Proyecto que asume como compromisos e	Se requiere al Titular, lo siguiente: a. Rectificar el Plan de prevención, mitigación o corrección de impactos propuesto y proponer las medidas de prevención, mitigación y/o corrección para todos los impactos identificados en todas las etapas del proyecto; los programas o subprogramas pertenecientes a dicho plan, deberá contemplar objetivo, alcance, impactos, responsables e indicadores de seguimiento. b. Resulta necesario advertir que, las medidas de manejo ambiental propuestas deben ser eficaces y medibles; debiendo presentar medidas específicas para cada uno de los impactos ambientales y sociales evaluados. En tal sentido, considerando las observaciones realizadas en el presente informe, se solicita al Titular que actualice las medidas, planes y programas propuestos en el presente acápite.	Mediante Documentación Complementaria DC-15 del trámite A-CLS-000151-2019, el Titular presentó en el capítulo VII "Plan de prevención, mitigación o corrección de impactos" (folios 172-200) en donde se verificó que: a. Rectificó el Plan de prevención, mitigación o corrección de impactos propuesto implementando los programas que contienen objetivo, alcance, impactos, responsables e indicadores de seguimiento. Por otro lado, consideró la implementación de programas para prevenir la afectación de la calidad de agua; asimismo, incorporó programa de manejo por afectación a la salud de los estudiantes y personal administrativo de las IE cercanas al proyecto. (Medidas para el Control material particulado, ruido, entre otros). Asimismo, retiró en el programa de calidad de agua la "incorporación de contaminantes al río por aportes residuales", siendo reemplazado por el Programa respecto a la modificación del cauce natural. b. Actualizó las medidas, planes y programas propuestos en el presente acápite Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta



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 de la Universalización de la Salud"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	implementar en cada una de las etapas del Proyecto, para asegurar la protección y conservación del ambiente, de conformidad con la Ley N° 27446, su Reglamento y otras normas complementarias aplicables. Asimismo, los planes propuestos por el Titular deberán contar con una estructura básica; donde se muestren los objetivos, alcance, impactos, responsables e indicadores de seguimiento.			
29.	Dentro del ítem 5.4 <i>"Descripción de los impactos ambientales"</i> del capítulo 5 <i>"Descripción de los impactos ambientales"</i> de la EVAP, el Titular no ha precisado en ninguna de las etapas del proyecto, respecto del área de influencia que se superpone sobre la Zona de Amortiguamiento del Bosque de Protección Alto Mayo, la descripción del análisis de los siguientes impactos: a) perturbación de la fauna silvestre, b) pérdida de hábitat para la fauna silvestre y c) pérdida de cobertura vegetal. Por lo que resulta necesario que el Titular considere en un ítem específico el análisis de impactos sobre el medio biológico y así mismo, adicione las medidas de manejo a considerar para cada impacto específico, en el capítulo de plan de prevención, mitigación o corrección de impactos.	Se requiere al Titular: - Incluir un ítem específico dentro del capítulo de identificación y evaluación de impactos sobre los impactos en el medio biológico dentro de la Zona de Amortiguamiento del Bosque de Protección Alto Mayo que se superpone con el área de influencia del proyecto. - Incluir un ítem específico dentro del capítulo del Plan de Prevención, Mitigación o Corrección de Impactos, sobre las medidas de manejo en el área del proyecto que se superpone con la zona de amortiguamiento del Bosque de Protección Alto Mayo.	De acuerdo a la Documentación Complementaria (DC-12 y DC-13) del trámite A-CLS-00151-2019, el Titular: - Incluyó un ítem específico en relación a la identificación y evaluación de impactos sobre la flora y fauna de la Zona de Amortiguamiento del Bosque de Protección Alto Mayo (ZA-BPAM), en el Cuadro N° 70 <i>"Matriz de importancia-Etapa de Construcción"</i> del Capítulo V <i>"Descripción de los Impactos"</i> (folio 142), donde evaluó los impactos de afectación del hábitat de la flora dentro del área de compatibilidad BPAM y afectación a la fauna silvestre y/o doméstica dentro del área de compatibilidad BPAM. Asimismo, describió dichos impactos en el ítem 5.4.2 <i>"En la etapa de Construcción"</i> del mismo capítulo (folio 148). - Presentó información sobre las medidas de manejo para la flora y fauna silvestre en el ítem 6.1.1 <i>"Etapa de planificación, construcción y cierre de obra"</i> del Capítulo VI <i>"Plan de Prevención, Mitigación o Corrección de Impactos"</i> (folio 00168 al 175) y en el ítem 6.1.2 <i>"Etapa de Operación"</i> (folio 00178 y 00179). Cabe indicar que el Titular, en el Levantamiento de Observaciones (folio 47,	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 de la Universalización de la Salud"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
			DC-13), señaló que de estas medidas también se incluyen para los impactos en las zonas del proyecto que se interceptan con la Zona de Amortiguamiento del Bosque de Protección Alto Mayo, por lo que consideró un programa de reforestación para el área de caminos peatonales de vigilancia (916 m ²) del proyecto que se superpone con la zona de amortiguamiento (folio 169). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
Plan de seguimiento y control				
30.	En el ítem 7.2 "Plan de Monitoreo Ambiental" (folio 137-139), el Titular no describe ni justifica los criterios que adoptó para establecer las estaciones de monitoreo de aire y ruido; asimismo, en el Cuadro 40 (Plan de Monitoreo) se evidencia la frecuencia (dos veces en la etapa de construcción) de los monitoreos de calidad de aire y ruido ambiental. Sin embargo, en la descripción del ítem indica una frecuencia trimestral. Referente a la etapa de operación menciona: "El monitoreo consistirá en la verificación del correcto funcionamiento del canal principal. Esto se traduce en observar el estado físico de la obra; esta verificación se realizará dos veces al año, antes del período de avenidas (mes de noviembre) y después de pasado el período de avenidas (mes de mayo)."; sin embargo, teniendo en consideración que realizará actividad de operación y mantenimiento del Canal principal, el titular deberá considerar la propuesta de monitoreo durante la ejecución de dicha actividad. Asimismo, no presentó los monitoreos	Se requiere al Titular: - Justificar los criterios que adoptó para establecer las estaciones de monitoreo de aire y ruido. - Presentar un "Cronograma de frecuencia de monitoreo ambiental" superpuesto al "Cronograma de ejecución del Proyecto", donde se visualice que los monitoreos propuestos se realicen durante el desarrollo las actividades que podrían generar impactos en las áreas a intervenir del Proyecto - Complementar el Plan de Monitoreo ambiental para las etapas de operación y abandono (cierre).	Mediante Documentación Complementaria DC-15 del trámite A-CLS-000151-2019, en el ítem 8.2 "Plan de Monitoreo Ambiental" (folios 204-217), el Titular: - Justificó los criterios que adoptó para establecer las estaciones de monitoreo de aire y ruido, teniendo en consideración su representatividad, ubicación de componentes y ubicación de centros urbanos dentro del área de influencia del proyecto. - Presentó el Cuadro N° 83 "Cronograma de frecuencia de monitoreo ambiental" superpuesto al "Cronograma de monitoreos ambientales de aire y ruido, en relación a las actividades del proyecto". Cabe indicar que, en el Cuadro N° 82 "Resumen del Plan de Monitoreo" indica que realizará el monitoreo en la etapa de construcción dos veces (primer y quinto mes). - En el ítem 8.2.2 "Durante la etapa de operación el Titular manifiesta que: <i>"El monitoreo consistirá en la verificación del</i>	Absuelta



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 de la Universalización de la Salud”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	a realizar para la etapa de cierre o abandono del proyecto.		correcto funcionamiento del canal principal. Esto se traduce en observar el estado físico de la obra; esta verificación se realizará dos veces al año, antes del período de avenidas (mes de noviembre) y después de pasado el período de avenidas (mes de mayo) “. Respecto a la etapa de cierre (vida útil del proyecto), presentó el monitoreo para la calidad de aire y ruido ambiental se realizará una sola vez. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
31.	En el ítem 7.2 “Plan de Monitoreo Ambiental” (folio 137-139), el Titular no incluye un plan de seguimiento y control, referido a los impactos al componente socioeconómico y cultural; y sus medidas de prevención, mitigación o corrección.	Se requiere al Titular en el ítem 7.2 “Plan de Monitoreo Ambiental”, incluir un plan de asuntos sociales que contenga los programas sociales que permitan realizar el seguimiento y control de los impactos al componente socioeconómico y cultural identificados, como son oportunidad de generación de empleo, afectación a la salud de la población local, afectación a la productividad agrícola, entre otros que se identifiquen.	Mediante Documentación Complementaria DC-12 del trámite A-CLS-000151-2019, el Titular presentó, en el ítem 7.2.1.B “Plan de Asuntos Sociales”, el programa de monitoreo de oportunidades de generación de empleo; y el programa de monitoreo de afectación a la salud de la población. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
Plan de contingencias				
32.	En el capítulo VIII “Plan de Contingencias” (folios 140-144), el Titular si bien indicó las Contingencias por: fenómenos naturales, por accidentes, por procesos técnico-constructivos y por conflictos sociales; sin embargo, no precisó acciones de respuesta (antes, durante y después) para las contingencias: procesos morfodinámicos, los cuales menciona en la Línea Base. Asimismo, señala a la Empresa Constructora como la responsable de ejecutar la mayoría de las medidas planteadas en el capítulo VIII “Plan de Contingencias”. Sin embargo, el Titular del	Se requiere al Titular: a. Incorporar acciones (antes, durante y después) en caso ocurran contingencias por: procesos morfodinámicos (según la información presentada en la línea base). b. Aclarar sobre el responsable de la ejecución del “Plan de Contingencias”, considerando que el Titular del Proyecto está obligado a cumplir con el referido Plan de acuerdo a la normatividad vigente	Mediante Documentación Complementaria DC-15 del trámite A-CLS-000151-2019, el Titular presentó el capítulo VIII “Plan de Contingencias” (folios 212 -195), en donde se verifica que: a. Incorporó las acciones (antes, durante y después) en caso de ocurrencias de fuertes lluvias, remoción en masa, entre otros identificados en la línea base. b. Indicó que el responsable de la ejecución del “Plan de Contingencias”, es el Titular. Por lo expuesto, se considera que la observación	Absuelta



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 de la Universalización de la Salud"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	Proyecto es quien está obligado a cumplir con el "Plan de Contingencias", de acuerdo con el artículo 29 ⁴³ del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, Ley N° 27446.		ha sido absuelta.	
Plan de Cierre o Abandono				
33.	Dentro del ítem 2.2.5. "<i>Descripción Técnica del Proyecto</i>" del Capítulo II de la EVAP (Folio 018-020) el Titular ha señalado la construcción temporal de un campamento, almacén y un depósito de material excedente. Adicionalmente, en la etapa de abandono señala que en la etapa de abandono "<i>será necesario ejecutar acciones orientadas a la restauración ambiental</i>" (folio 023 de la EVAP). Específicamente, en el Capítulo IX "<i>Plan de Cierre o Abandono</i>" (folio 146 de la EVAP), el Titular ha señalado que "<i>Se deberá restaurar el área del campamento para dejarla en las condiciones originales en que se encontró</i>". Sin embargo, no ha descrito las actividades de cierre para el almacén y el depósito de material excedente. Por lo que se requiere incluir un programa de revegetación, donde se determine la ubicación en un mapa de las zonas a restaurar, cuantificar el área total a remediar, describir las especies nativas con las que se va a revegetar, conocer las medidas de manejo para el top soil, la época de revegetación, etc.	El Titular debe definir las zonas donde realizará la revegetación, asimismo, debe incluir un Programa de revegetación que contenga lo siguiente: - Ubicación y el área (m²) de las zonas a revegetar, representada en un mapa correspondiente. - Especies seleccionadas, las cuales deben ser especies nativas. - Detalle de la planificación, obras preliminares, manejo para el top soil y labores para plantaciones acorde a la zona. - Labores de mantenimiento y periodicidad del monitoreo de la post revegetación. - Presupuesto estimado para el programa de revegetación.	De acuerdo a la Documentación Complementaria (DC-15) del trámite A-CLS-00151-2019, el Titular: - En cuanto a la ubicación y el área de las zonas a reforestar, presentó en el Anexo 36 los dos mapas para la reforestación de las zonas donde se emplazan el DME y caminos peatonales de vigilancia dentro de la ZABPAM con un área total de 12 173,98 m² (folio 189 de la EVAP del DC-15). Adicionalmente, señaló que no consideró la revegetación en las zonas de ubicación del campamento, almacén y oficinas, debido a que se instalarán sobre infraestructura existente (folio 00220 del Capítulo X "<i>Plan de Cierre o Abandono</i>" de la EVAP en el DC-15). - Detalló las especies para la reforestación del DME y caminos peatonales de vigilancia, entre ellos destacan: <i>Voshysia vismiifolia</i> y <i>Erythrina fusca</i> (folio 00190 de la EVAP del DC-15). - Presentó el detalle de la planificación y obras preliminares y labores para plantaciones	Absuelta

⁴³ "Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, Ley N° 27446
(...)"

Artículo 29°. - Medidas, compromisos y obligaciones del titular del proyecto. Todas las medidas, compromisos y obligaciones exigibles al titular deben ser incluidos en el plan correspondiente del estudio ambiental sujeto a la Certificación Ambiental. Sin perjuicio de ello, son exigibles durante la fiscalización todas las demás obligaciones que se pudiesen derivar de otras partes de dicho estudio, las cuales deberán ser incorporadas en los planes indicados en la siguiente actualización del estudio ambiental.

(...)"



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 de la Universalización de la Salud"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
			acorde a la zona en el literal b. Programa de reforestación del numeral 6.1.1 <i>"Etapas Planificación, Construcción y Cierre de la Obra"</i>, del Capítulo VI <i>"Plan de Prevención y Mitigación"</i> (folio 169 del DC-12) y las medidas para el manejo de Top Soil (folio 00191 de la EVAP del DC-15). d. Presentó las labores de mantenimiento y periodicidad del monitoreo de la post revegetación, por el periodo de un año después de la revegetación (folio 194 de la EVAP del DC-15). e. Incluyó el presupuesto estimado para el programa de revegetación dentro del folio 194 de la EVAP del DC-15. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
Cronograma y Presupuesto de Ejecución				
34.	En el capítulo XI <i>"Presupuesto para la Implementación"</i> (folio 149-151), el Titular presentó en el cuadro 42 <i>"Presupuesto para la implementación del PMA⁴⁴"</i> y el Cuadro N° 43 <i>"Cronograma de implementación del PMA"</i> donde muestra la programación y costos de las actividades de manejo ambiental del Proyecto; sin embargo, en dichos cuadros se identifica la Programación del monitoreo de calidad de suelo que no fue considerado por el Titular en el PMA. Además, el Titular señala a la Empresa Constructora como la responsable de ejecutar la mayoría de las medidas planteadas en el ítem 6.1.	Se requiere que el Titular: a. Rectificar el cronograma y presupuesto, según las observaciones planteadas al expediente; el mismo que deberá ser congruente con las actividades de manejo ambiental del Proyecto, señalando el periodo y costo de la implementación de cada una de las medidas propuestas correspondiente a las etapas del Proyecto. b. Aclarar sobre el responsable de la ejecución del <i>"Plan de Prevención y/o Control"</i>,	Mediante Documentación Complementaria DC-15 y DC-17 del trámite A-CLS-000151-2019, el Titular: a. En la DC-17 (Pág. 11 al 14), actualizó el capítulo XI <i>"Cronograma de Ejecución"</i> y el capítulo XII <i>"Presupuesto para la implementación"</i> referente a las actividades de manejo ambiental del Proyecto. b. En el DC-15 (folio 224), aclaró en el capítulo XII <i>"Presupuesto para la implementación"</i> que: <i>"(...) la implementación de estas</i>	Absuelta

44

Plan de Monitoreo Ambiental.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la Universalización de la Salud”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	“Plan de Prevención y/o Control”. Sin embargo, el Titular del Proyecto es quien está obligado a cumplir con el “ <i>Programa de Prevención y/o Control</i> ”, de acuerdo con el artículo 29 ⁴⁵ del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, Ley N° 27446.	considerando que el Titular del Proyecto está obligado a cumplir con el referido programa de acuerdo a la normatividad vigente	<i>acciones tiene un costo, que debe ser prevista por el Proyecto Especial Alto Mayo, la entidad responsable del proyecto (...)</i> . Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	

⁴⁵ “Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, Ley N° 27446 (...)

Artículo 29°. - Medidas, compromisos y obligaciones del titular del proyecto. Todas las medidas, compromisos y obligaciones exigibles al titular deben ser incluidos en el plan correspondiente del estudio ambiental sujeto a la Certificación Ambiental. Sin perjuicio de ello, son exigibles durante la fiscalización todas las demás obligaciones que se pudiesen derivar de otras partes de dicho estudio, las cuales deberán ser incorporadas en los planes indicados en la siguiente actualización del estudio ambiental. (...)



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

Anexo N° 02

Opinión Técnica de la Autoridad Nacional del Agua - ANA

**PERÚ****Ministerio
de Agricultura y Riego**

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

CUT N° 146917-2019

Lima, 12 SEP. 2019

SENACE 12/09/2019 15:48**EXP.N°:** A-CLS-00151-2019**DC:** DC-4

Christian Manuel Alejandro Blanco

Folios: 6**ADJ/OBS:**

"La numeración del documento no es señal de conformidad"

OFICIO N° 1886 -2019-ANA-DCERH

Ingeniera

Paola Chinen Guima

Directora

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

SENACE

Av. Ernesto Diez Canseco 351

Miraflores. -

Asunto: Opinión Favorable a la Evaluación Preliminar del Proyecto:
"Mejoramiento del servicio de agua del Canal Principal Michuco,
Provincia de Rioja, Región San Martín"

Referencia: Oficio N° 557-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 26/07/2019

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en relación al documento de la referencia, mediante el cual solicita opinión a la Evaluación Preliminar del proyecto: "Mejoramiento del servicio de agua en el Sistema de Riego del Canal Principal Michuco, Distritos de Nueva Cajamarca y San Fernando, Provincia de Rioja, Región San Martín", conforme al Artículo 81° de la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos.

Al respecto, esta Autoridad, emite opinión favorable de acuerdo al informe Técnico N° 778-2019-ANA-DCERH/AEIGA, el cual se adjunta.

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

Atentamente,

**Ing. Óscar A. Ávalos Sanguinetti**

Director (e)

Dirección de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos

Adj: 05 folios

Trámite: T-CLS-00151-2019

ANA	FOLIO N°
OA- UATD VENTANILLA	

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
12416941165969



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

FIRMADO POR:

Miraflores, 25 de julio del 2019

MORI BRIONES Eva Del
Rosario FAU 20556097055
soft

CHINEN GUIJMA Paola FAU
20556097055 soft

OFICIO N° 00557-2019-SENACE-PE/DEIN

Señor

ÓSCAR ALBERTO ÁVALOS SANGUINETTI

Director (e) de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar

San Isidro.-



Asunto : Se solicita opinión técnica sobre la Solicitud de Clasificación del Proyecto *"Mejoramiento del Servicio de Agua en el Sistema de Riego del Canal Principal Michuco, Distritos de Nueva Cajamarca y San Fernando, Provincia de Rioja, Región San Martín"*, presentado por el Proyecto Especial Alto Mayo

Referencia : Trámite N° A-CLS-00151-2019 (04.07.2019)

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted con relación al documento de la referencia, por medio del cual, el Proyecto Especial Alto Mayo presentó ante la Dirección a mi cargo la Solicitud de Clasificación del Proyecto *"Mejoramiento del Servicio de Agua en el Sistema de Riego del Canal Principal Michuco, Distritos de Nueva Cajamarca y San Fernando, Provincia de Rioja, Región San Martín"* para la evaluación correspondiente, en el marco de la Ley N° 27446 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM (en adelante, **Reglamento de la Ley del SEIA**). Cabe precisar, que el Titular propuso para la Clasificación del Proyecto la Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental.

Sobre el particular, se remite adjunto al presente un (01) CD con la versión digital de la documentación señalada, a fin de que su representada se sirva emitir opinión técnica dentro de los alcances del artículo 44 del Reglamento de la Ley del SEIA; en el plazo de quince (15) días hábiles, de acuerdo a lo establecido en el artículo 20¹ del Reglamento de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones Sostenibles, aprobado por el Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM.

Para las coordinaciones pertinentes, sírvase contactar con el Ing. Franz Tello Peramás, especialista ambiental de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura – DEIN, al correo ftello@senace.gob.pe; o, a la central telefónica (511) 500 0710, anexo 3318.

¹ Reglamento de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones Sostenibles, aprobado por el Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM

Artículo 20. Procedimiento para la clasificación

20.1 Admitida a trámite la solicitud de clasificación, el SENACE en un plazo máximo de dos (02) días hábiles, solicita opinión para la aprobación de los términos de referencia, de acuerdo a lo regulado en el artículo 44 del Reglamento de la Ley del SEIA, y traslada el expediente a las entidades encargadas de emitir opinión técnica respecto a las autorizaciones de investigación, estudios o evaluación.

20.2 Las citadas entidades tienen un plazo máximo de quince (15) días hábiles para emitir opinión técnica favorable o formular observaciones (...).



Autoridad Nacional del Agua
Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

CUT: 146917 - 2019

INFORME TECNICO N° 778-2019-ANA-DCERH-AEIGA

PARA: Ing. Óscar A. Ávalos Sanguinetti
Director (e)
Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

ASUNTO: Opinión Favorable a la Evaluación Preliminar del Proyecto:
"Mejoramiento del servicio de agua en el Sistema de Riego del Canal Principal Michuco, Distritos de Nueva Cajamarca y San Fernando, Provincia de Rioja, Región San Martín"

REFERENCIA: Oficio N° 557-2019-SENACE-PE/DEIN

Tengo el agrado de dirigirme a usted para informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTE

Mediante Oficio N° 557-2019-SENACE-PE/DEIN, el 26 de julio de 2019, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura, del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles del Ministerio del Ambiente (SENACE-MINAM), remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (DCERH-ANA), la Evaluación Preliminar del Proyecto "Mejoramiento del servicio de agua en el Sistema de Riego del Canal Principal Michuco, Distritos de Nueva Cajamarca y San Fernando, Provincia de Rioja, Región San Martín" presentado por el Proyecto Especial Alto Mayo (PEAM). El presente estudio fue elaborado por el Ingeniero Ambiental Milton Arévalo Muñoz.

II. MARCO LEGAL

- 2.1 Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.
- 2.2 Decreto Supremo N° 001-2010-AG, Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos.
- 2.3 Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 2.4 Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 2.5 Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua.
- 2.6 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.
- 2.7 Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales.

III. UBICACION Y DESCRIPCION DEL PROYECTO

3.1 Ubicación

Políticamente, el proyecto se ubica en los distritos de Nueva Cajamarca, provincia de Rioja y departamento de San Martín. Su emplazamiento



(Handwritten signature)

corresponde a la jurisdicción de la Administración Local del Agua (ALA) Alto Mayo, que pertenece a la Autoridad Administrativa del Agua (AAA) Huallaga.

Cuadro N° 01: Ubicación del Canal Michuco

Punto de captación	Referencia geográfica Localidad	Coordenadas UTM Datum – WGS 84 Zona 18 S	
		Este	Norte
Rio Yuracyacu	Nueva Cajamarca	243342.84	9343022.67

Fuente: Cuadro N° 1 EVAP - "Mejoramiento del servicio de agua en el Sistema de Riego del Canal Principal Michuco- San Martín"

- Cabe indicar que, el ítem 2.2.1 consigna que el proyecto se encuentra superpuesto parcialmente a la Zona de Amortiguamiento del Bosque de Protección Alto Mayo – BPAM y que cuenta con Opinión Técnica de Compatibilidad Favorable de parte de Jefatura del BPAM, mediante informe Técnico N° 114-2018-SERNANP-JBPAM/ACHC (24.09.2018), adjunto al presente Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) (Anexo-pág. 230).

3.2 Descripción del Proyecto

El proyecto plantea el mejoramiento del sistema de riego existente a través del Canal Michuco que capta aguas superficiales de la margen izquierda del río Yuracyacu y que, mediante su recorrido de 13 374 m distribuye el recurso hídrico en 2 405 ha, sembradas en su totalidad con el cultivo de arroz, en beneficio de 529 usuarios de las localidades de Nueva Cajamarca y San Fernando, integrados en la Comisión de Usuarios del Sub Sector Hidráulico Yuracyacu.

La propuesta busca satisfacer la demanda hídrica de los usuarios mediante la el otorgamiento y la canalización oportuna de la cantidad necesaria del recurso hídrico, ante el actual mal funcionamiento hidráulico del canal que evidencia tramos sedimentados y erosionados, así como pendientes no uniformes y pérdidas por filtración. Las obras proyectadas contemplan el mejoramiento del canal de conducción (revestimiento) y de las obras de arte de regulación, a fin de permitir una eficiente gestión del uso del agua de riego, mediante la demolición de las obras existentes en mal estado y la construcción de las siguientes obras:

El ítem 2.2.4. indica las actividades a desarrollarse en las diferentes etapas del proyecto:

- Etapas de Planificación; recojo de información, estudios básicos como geología, geotecnia, topografía, hidrología, hidrogeología y el diseño de ingeniería del canal y de las diversas estructuras hidráulicas, limpieza, entre otras.
- Etapas de Construcción; movimiento de tierras, mejoramiento de vías de acceso, transporte de materiales, eliminación de material excedente y obras proyectadas, entre otras.

El ítem 2.2.4. indica que, el criterio a considerar será que, en los trazos del canal donde no exista acceso, proyectan un camino de vigilancia de un ancho de 2 m y de 20 cm de espesor con material granular tipo afirmado, con compactación con maquinaria; mientras que, en el trazo del canal que este paralelo a la carretera solo se proyectar un camino de vigilancia peatonal de 1 m de ancho y de características similares al antes descrito.



Handwritten signature or mark.

El ítem 2.2.5 señala que el proyecto contempla la construcción de las siguientes obras:

Obras de conducción (permanentes)

Revestimiento de 12 114 m del canal principal de riego Michuco, de concreto simple de $f'c=175\text{kg/cm}^2$, con espesor de revestimiento de 10 cm, en tres tramos diferentes:

- PRIMER TRAMO del Km 0+000 al Km 4+110, con un caudal de 2,64 m^3/s y espesor de la estructura de 10 cm.
- SEGUNDO TRAMO del Km 4+110 al Km 6+365, con un caudal de 1,30 m^3/s y espesor de la estructura de 10 cm.
- TERCER TRAMO del Km 6+365 al Km 11+060, con un caudal de 1,00 m^3/s y espesor de la estructura de 10 cm.

Obras de arte

El ítem 2.2.4 refiere que los trabajos de mejoramiento contemplan las siguientes obras:

- 01 estructura de captación
- 01 muro de contención
- 01 reja de limpia
- 01 medidor de cresta ancha – RBC
- Canal rectangular de concreto desde Km 0+360 hasta la 1+200
- Construcción de 24 caídas verticales, 03 caídas inclinadas y pozas disipadoras de energía.
- Construcción de transiciones (alcantarilla y compuertas).

El Proyecto Especial Alto Mayo, indica en su ítem 2.2.5. literal "b" que, utilizará instalaciones auxiliares en el desarrollo del proyecto conformadas por un (01) campamento con almacén a instalarse en el terreno de la Junta de Usuarios de la Cuenca del Alto Mayo JUCAM, ubicado en el casco urbano de la ciudad de Nueva Cajamarca, donde habilitarán un almacén de materiales y oficinas administrativas. Respecto al uso de canteras, declaran que los materiales serán adquiridos a terceros y puestos en obra; solicitando al propietario de la cantera la autorización para la explotación correspondiente.

Por otro lado, señalan el uso un (01) Depósito de Material Excedente (DME), (Anexo-pág. 251), cuyos alcances se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 02: Depósitos de Material Excedente (DME) del Proyecto

Obra temporal	Propietario	Ubicación	Coordenadas UTM WGS 84		Volumen a disponer (m3)	Área (m2)
			Este	Norte		
DME	Eliseo Bautista Rafael	Fundo Madre Mía, sector Santa Clara, distrito de San Fernando.	246896	9346982	14,074.98	9,746.20
			246829	9347086		
			246908	9347136		
			246038	9347089		
			246920	9347067		
			246057	9347042		

Fuente: Cuadro N° 3 EVAP - "Mejoramiento del servicio de agua en el Sistema de Riego del Canal Principal Michuco- San Martín"

De la ubicación referencial en el Google Earth Pro, se tiene que las coordenadas consignadas en el cuadro precedente, expresan que el polígono proyectado para el DME no se encontraría asociado a cuerpos de agua

superficiales en su entorno; sin embargo, su ubicación sobre unidades parcelarias de cultivo, atravesaría un camino existente aledaño a dichas zonas.

Cronograma y presupuesto

El ítem 3.1.4. indica que, el proyecto contempla un monto estimado de inversión de S/ 10 455 895,88 (Diez millones doscientos cuatrocientos cincuenta y cinco mil ochocientos noventa y cinco con 88/00 soles). El plazo de ejecución estimado para las obras es de cinco (05) meses.

3.3 Descripción del proyecto en materia de Recursos Hídricos

Oferta hídrica

El ítem 2.2.9 literal "a" refiere que, el recurso hídrico será abastecido por el Canal Principal Michuco, a la altura del punto de captación en coordenadas UTM WGS 84, Zona 18 (E:243342.84; N:9343022.67). La oferta de agua se sustenta en la R. A. N° 350-2014-ANA-ALA ALTO MAYO (22.10.2014), que aprueba la delimitación del Bloque de Riego Michuco – Nueva Cajamarca, perteneciente a la Comisión de Regantes "El Independiente"- Nueva Cajamarca perteneciente a la Junta de Usuarios de la Cuenca Alto Mayo y otorga la Licencia de Uso de Agua Superficial en Bloque para Uso Agrario a favor de dicha comisión, para aprovechar un volumen de agua de hasta 22 123 976 m³/año, para atender la demanda hídrica de dos (02) campañas agrícolas de cultivo de arroz por año, proveniente del río Yuracyacu a través del canal Michuco, conforme expresa el siguiente detalle:

Cuadro N° 03: Oferta hídrica del Proyecto

Fuente de Agua		Ubicación de la captación										
		Politica				Hidrográfica	Geográfica					
Rio	Yuracyacu	San Martin	Rioja	Nueva Cajamarca	Mayo	WGS84	18 SUR	Proyección UTM, Datum Horizontal				
								Este (m)	Norte (m)			
								243352	9343012			
ASIGNACIÓN DE AGUA EN MILES DE M3 - BLOQUE DE RIEGO MICHUCO NUEVA CAJAMARCA												
Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	TOTAL M3/año
1090,03	1090,03	1090,03	1090,03	1090,03	1090,03	817,52	817,52	817,52	817,52	817,52	817,52	
1.400	1.822	2.800	2.760	2.433	1.400	1.400	1.607	1.689	2.149	1.998	1.400	
1.526.042	1.985.671	3.052.084	3.008.483	2.652.406	1.526.042	1.144.532	1.313.486	1.380.705	1.756.765	1.633.228	1.144.532	

Fuente: Resolución Administrativa N° 350-2014-ANA-ALA ALTO MAYO

Cabe señalar que, mediante la R.D. N° 132-2016-ANA-DARH (13.06.2016) la Dirección de Administración de Recursos Hídricos – ANA, denominó a la Junta de Usuarios de la Cuenca del Alto Mayo como Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Menor Alto Mayo – Clase A y autorizó a la misma a ejercer el rol de operador de la infraestructura hidráulica a su cargo. Por otro lado, en el archivo Anexo (pág.246), el administrado adjunta el Convenio de Encargo N° 002-2018-JUCAM/SM celebrado entre la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Menor Alto Mayo - JUCAM y la Comisión de Usuarios del Sub sector Hidráulico "Yutacyacu" para la operación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica del subsector, la distribución del agua, entre otros.

El Proyecto Especial Alto Mayo adjunta (pág. 266, Anexos), un documento firmado (18.06.2018), por el Presidente de la JUCAM, señor Eliseo Bautista,

mediante el cual autoriza el uso de 1 305,17 m³ de agua del Canal Principal Michuco, para la ejecución de las obras del presente proyecto.

Demanda hídrica

El requerimiento de agua estimado para las actividades de construcción alcanzaría los 1 305,17 m³ durante los cinco (05) meses de ejecución del proyecto.

Balance Hídrico

Teniendo en consideración la oferta y la demanda de agua, presentan un balance hídrico positivo, según el siguiente cuadro:

Cuadro N° 04: Balance hídrico del Proyecto

Descripción	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Total (m ³)
OFERTA (m ³)	1 380,705	1 756,765	1 633,228	1 144,532	1 526,042	7 441,272
DEMANDA (m ³)	130,517	261,034	391,551	391,551	130,517	1 305,170
BALANCE (m ³)	1 250,188	1 241,677	1 241,677	752,981	1 395,525	6 136,102

Fuente: Cuadro N° 04 EVAP - "Mejoramiento del servicio de agua en el Sistema de Riego del Canal Principal Michuco- San Martín"

Disposición final de efluentes

En la etapa de construcción de las obras, indican que el personal a contratar alcanzaría los cuarenta (40) trabajadores, para los cuales instalarán baños portátiles tipo DISAL con tratamiento químico, cuya disposición final de efluentes domésticos estará a cargo de una empresa prestadora de servicios (EPS-RS).

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

Clima

El clima de la zona se caracteriza por presentar un clima semicálido, muy húmedo, con precipitación abundante en primavera-verano y precipitación moderada en otoño-invierno. Según describen, entre 2012-2016, la temperatura media anual fue de 23,24 °C, mientras que la temperatura máxima promedio alcanzó los 23,75 °C, y la mínima los 22,80 °C. Los datos indican una precipitación promedio máxima mensual de 337,10 mm; con promedio mínimo mensual de 28,70 mm y una precipitación anual promedio de 1 850,22 mm.

Hidrología

El proyecto se emplaza en la cuenca del río Yuracyacu afluente de la margen derecha del río Mayo, correspondiente a la región Hidrográfica del Amazonas.

3.5 De la evaluación de Impactos en los Recursos Hídricos

La *Matriz de identificación de Impactos* (Cuadros N° 33 y N° 34) y el ítem 5.4.1 consignan los posibles impactos identificados sobre el componente agua:

- Afectación de la calidad del agua superficial, debido al movimiento de tierras y al desbroce de cobertura vegetal, en la etapa de construcción.
- La posibilidad de contaminar el agua, debido a un potencial derrame de combustible de maquinarias.

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

- Limitar el movimiento de tierras al mínimo, generar actividades de capacitación y disponer en un lugar óptimo los materiales a fin de que no perjudique las obras, ni el medio.
- Utilizar maquinaria en buenas condiciones operativas con traslado de maquinaria a la ciudad para su reparación.



EA

IV. CONCLUSIONES

Evaluada la Evaluación Preliminar del Proyecto: "Mejoramiento del servicio de agua en el Sistema de Riego del Canal Principal Michuco, Distritos de Nueva Cajamarca y San Fernando, Provincia de Rioja, Región San Martín", se concluye lo siguiente:

- 4.1 El Proyecto Especial Alto Mayo, mediante el mejoramiento del servicio de agua del Sistema de Riego del Canal Principal Michuco de 13 374 m que capta aguas superficiales de la margen izquierda del río Yuracyacu, contempla el revestimiento de 12 114 m del canal principal en tres tramos. Asimismo, propone el desarrollo de obras en la estructura de captación del canal, la construcción de 01 muro de contención, 01 medidor de cresta ancha – RBC, 01 canal rectangular de concreto desde Km 0+360 hasta la 1+200, 24 caídas verticales y 03 caídas inclinadas más pozas disipadoras de energía, así como la instalación de 01 reja de limpia, entre otras.
- 4.2 Las obras de mejoramiento proyectadas, presentan una demanda hídrica total de 1 305,170 m³ que será abastecida con una Oferta Hídrica igual de 1 305,170 m³ brindada a partir del Canal Principal Michuco en coordenadas UTM WGS 84, Zona 18 E:243342.84; N:9343022.67, por la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Menor Alto Mayo – JUCAM, autorizada como operador de la infraestructura hidráulica mediante R.D. N° 132-2016-ANA-DARH (13.06.2016). La Oferta Hídrica, se sustenta en la R. A. N° 350-2014-ANA-ALA ALTO MAYO (22.10.2014), que aprueba la delimitación del Bloque de Riego Michuco – Nueva Cajamarca, perteneciente a la Comisión de Regantes "El Independiente"- Nueva Cajamarca perteneciente a la JUCAM y otorga la Licencia de Uso de Agua Superficial en Bloque para Uso Agrario a favor de dicha comisión, para aprovechar un volumen de agua de hasta 22 123 976 m³/año, proveniente del río Yuracyacu a través del canal Michuco, conforme expresa el cuadro N° 03 del presente informe.
- 4.3 El Proyecto Especial Alto Mayo utilizará instalaciones auxiliares conformadas por un (01) campamento con almacén a instalarse en el terreno de la Junta de Usuarios de la Cuenca del Alto Mayo - JUCAM, ubicado en el casco urbano de la ciudad de Nueva Cajamarca y un (01) Depósito de Material Excedente (DME) no asociado a los recursos hídricos, con ubicación descrita en el cuadro N° 02 del presente informe.
- 4.4 Los efluentes domésticos a generarse en las obras, serán manejados mediante la instalación de baños portátiles, cuya disposición final estará a cargo de una empresa prestadora de servicios (EPS-RS).
- 4.5 De la evaluación técnica realizada a la Evaluación Preliminar del Proyecto "Mejoramiento del servicio de agua en el Sistema de Riego del Canal Principal Michuco, Distritos de Nueva Cajamarca y San Fernando, Provincia de Rioja, Región San Martín", de titularidad del Proyecto Especial Alto Mayo, se concluye que cumple con los requisitos técnicos normativos en relación a los Recursos Hídricos.



V. RECOMENDACIONES:

- 5.1 Revisar, y de ser el caso corregir, las coordenadas UTM WGS 84 de ubicación del polígono proyectado para el DME a utilizar, el cual expresa un emplazamiento sobre unidades áreas de cultivo y un camino existente en dicha zona.

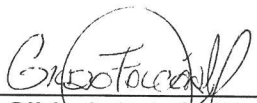
5.2 Emitir Opinión Favorable, de acuerdo al artículo 81° de la Ley de Recursos Hídricos. Ley N° 29338, sin perjuicio a lo establecido en la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental en los aspectos que le competen a la Autoridad Nacional del Agua.

5.3 La Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, deberá considerar la presente Opinión Favorable en el proceso de certificación ambiental, sin embargo, esta no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar el Proyecto Especial Alto Mayo, para realizar sus actividades, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.

Es todo cuanto tengo que informar a usted, para los fines pertinentes.

San Isidro, 10 de setiembre de 2019.

Atentamente


Blga. Gilda A. Falcón Marina
 Profesional Especialista
 C.B.P. N° 11198

San Isidro, 10 de setiembre de 2019

Visto el Informe que antecede, el Responsable de Proyectos EIGA aprueba y suscribe encontrándolo conforme.

Atentamente.


Ing. Manuel Ricardo Baca Rueda
 Responsable de Proyectos EIGA

San Isidro, 12 SEP. 2019

Visto el Informe que antecede, procedo a aprobarlo y suscribirlo por encontrarlo conforme.



Atentamente,


Ing. Óscar A. Avalos Sanguinetti
 Director (e)

Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

Anexo N° 03

Opinión Técnica del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado- SERNANP



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de
Áreas Naturales
Protegidas por el Estado

Dirección de Gestión de
las Áreas Naturales
Protegidas

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Lima, 10 DIC. 2019

OFICIO N° 2438 -2019-SERNANP-DGANP

Señora:
PAOLA CHINEN GUIMA
Directora de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Infraestructura
SENACE
Av. Ernesto Diez Canseco N° 351, Miraflores.
Presente.-

SENACE 12/12/2019 15:10
EXP.N°: A-CLS-00151-2019
DC: DC-14
Kasandra Abigail Katia Valdeos **Folios: 4**
ADJ/OBS:

"La recepción del documento no es señal de conformidad"

Asunto: Opinión técnica sobre el Levantamiento de Observaciones de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Mejoramiento del Servicio de Agua en el Sistema de Riego del Canal Principal Michuco, Distritos de Nueva Cajamarca y San Fernando, Provincia de Rioja, Región San Martín".

Referencia: (1) OFICIO N° 00853-2019-SENACE-PE/DEIN
(2) OFICIO N° 00881-2019-SENACE-PE/DEIN

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación a los documentos de la referencia, a fin de remitir adjunto la OPINION TECNICA N° 1022-2019-SERNANP-DGANP, la cual contiene el resultado de la evaluación del Levantamiento de Observaciones de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Mejoramiento del Servicio de Agua en el Sistema de Riego del Canal Principal Michuco, Distritos de Nueva Cajamarca y San Fernando, Provincia de Rioja, Región San Martín", cuyo ámbito de intervención se superpone a la zona de amortiguamiento del Bosque de Protección Alto Mayo.

Cabe señalar, que la Opinión Técnica antes aludida constituye la **Opinión Técnica Previa Favorable** del SERNANP, respecto al Instrumento de Gestión Ambiental en referencia, la misma que deberá ser incluida en la Resolución de Aprobación, como obligaciones ambientales a ser implementada por el titular. Asimismo, apreciaremos se sirva remitirnos copia de dicha resolución a efectos de incluirla en nuestro expediente y acervo documentario.

Aprovecho la oportunidad para expresarle mi consideración y estima.

Atentamente,



ING. JOSÉ CARLOS NIETO NAVARRETE
Director de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas
SERNANP

CC: Jefatura Bosque de Protección Alto Mayo.

**SERVICIO NACIONAL DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS POR EL ESTADO
DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS**

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"*

OPINION TECNICA N° 1022-2019-SERNANP-DGANP

LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES DE LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA EN EL SISTEMA DE RIEGO DEL CANAL PRINCIPAL MICHUCO, DISTRITOS DE NUEVA CAJAMARCA Y SAN FERNANDO, PROVINCIA DE RIOJA, REGIÓN SAN MARTIN"

OFICIO N° 00853-2019-SENACE-PE/DEIN
OFICIO N° 00881-2019-SENACE-PE/DEIN
INFORME TÉCNICO N° 312-2019-SERNANP-JBPAM/LDAQ

I. ANTECEDENTES

- 1.1. Mediante Oficio N° 264-2018-SERNANP-BPAM, de fecha 25.10.2018, el SERNANP emitió Opinión Técnica de Compatibilidad de la actividad "Mejoramiento del Servicio de Agua en el Sistema de Riego del Canal Principal Michuco, Distritos de Nueva Cajamarca y San Fernando, Provincia de Rioja, Región San Martín".
- 1.2. Mediante OFICIO N° 00558-2019-SENACE-PE/DEIN, con fecha de recepción 26.07.2019, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, solicita la Opinión Técnica del Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Mejoramiento del Servicio de Agua en el Sistema de Riego del Canal Principal Michuco, Distritos de Nueva Cajamarca y San Fernando, Provincia de Rioja, Región San Martín".
- 1.3. Mediante Oficio N° 1552-2019-SERNANP-DGANP, de fecha 20.08.2019, el SERNANP remite a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE la Opinión Técnica N° 672-2019-SERNANP-DGANP, en el cual se precisan observaciones al *Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Mejoramiento del Servicio de Agua en el Sistema de Riego del Canal Principal Michuco, Distritos de Nueva Cajamarca y San Fernando, Provincia de Rioja, Región San Martín"*.
- 1.4. Mediante OFICIO N° 00853-2019-SENACE-PE/DEIN, con fecha de recepción 26.11.2019, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, remite el levantamiento de observaciones de la *Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Mejoramiento del Servicio de Agua en el Sistema de Riego del Canal Principal Michuco, Distritos de Nueva Cajamarca y San Fernando, Provincia de Rioja, Región San Martín"*, el cual motiva la presente evaluación.
- 1.5. Mediante OFICIO N° 00881-2019-SENACE-PE/DEIN, con fecha de recepción 05/12/2019, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, remite información complementaria al levantamiento de observaciones de la *Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Mejoramiento del Servicio de Agua en el Sistema de Riego del Canal Principal Michuco, Distritos de Nueva Cajamarca y San Fernando, Provincia de Rioja, Región San Martín"*.

II. GENERALIDADES

Denominación del Instrumento de Gestión Ambiental: Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Mejoramiento del Servicio de Agua en el Sistema de Riego del Canal Principal Michuco, Distritos de Nueva Cajamarca y San Fernando, Provincia de Rioja, Región San Martín".



Titular del proyecto: Proyecto Especial Alto Mayo Unidad Ejecutora del Gobierno Regional de San Martín.

Descripción del proyecto: El principal objetivo del proyecto es mejorar la producción y productividad del cultivo del arroz en la localidad de Nueva Cajamarca y San Fernando a través de la aplicación oportuna de la cantidad necesaria del recurso agua y el fortalecimiento de las capacidades del pequeño productor agrícola del sector de influencia en lo concerniente al cultivo del arroz.

El sistema de riego Michuco; es un canal existente, que opera desde el año de 1976, la cual fue aperturada para satisfacer la demanda de la población y poco a poco fue creciendo en extensión por el progresivo aumento o incremento de la frontera agrícola; capta sus aguas del río Yuracyacu afluente por la margen derecha del río Mayo.

El sistema de riego está conformado por un canal de ingreso y a 70 m., existe una toma de captación de concreto con su respectiva compuerta de regulación en regular condición de mantenimiento, de la cual se derivan las aguas hacia el canal de conducción Michuco, el mismo que tiene una sección en tierra con irregularidades en su sección (erosión de la caja) y pendiente variables en una longitud total de recorrido de 13,374 m, permitiendo distribuir el recurso hídrico a 2,405 hectáreas sembradas en su totalidad con el cultivo de arroz, en beneficio de 529 usuarios de las localidades de Nueva Cajamarca y San Fernando que se encuentran integrados en la Comisión de Regantes El Independiente y que en la actualidad se denomina Comisión de Usuarios del Sub Sector Hidráulico Yuracyacu.

El proyecto considera la construcción de las siguientes obras e instalaciones:

- » Una Estructura de Captación
- » Un Muro de Contención
- » Una Reja de Limpia
- » Un Desarenador – Aliviadero.
- » Un Medidor de Cresta Ancha - RBC
- » Revestimiento del canal principal de riego Michuco, en tres tramos diferentes:
 - » Primer tramo del Km 0+000 al Km 4+110, con un caudal de 2.64 m³/s y espesor de la estructura de 10.00 cm.
 - » Segundo tramo del Km 4+110 al Km 6+365, con un caudal de 1.30 m³/s y espesor de la estructura de 10.00 cm.
 - » Tercer tramo del Km 6+365 al Km 11+060, con un caudal de 1.00 m³/s y espesor de la estructura de 10.00 cm.
- » Construcción de canal rectangular de concreto de la progresiva 0+360 hasta la 1+200
- » Construcción de 24 caídas verticales + poza disipadora de energía.
- » Construcción de 03 caídas inclinadas + poza disipadora de energía.
- » Construcción de 23 puentes alcantarilla (pases carrozables)
- » Construcción de 24 tomas laterales.
- » Construcción de transiciones (alcantarilla y compuertas).
- » Construcción del camino de vigilancia.
- » Capacitación dirigida al Comité de Riego El Independiente.

OPINIÓN DE LA JEFATURA DEL ANP

Mediante el INFORME TÉCNICO N° 369-2019-SERNANP-JBPAM/LDAQ la Jefatura del Bosque de Protección Alto Mayo remite el resultado de la evaluación de la *Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Mejoramiento del Servicio de Agua en el Sistema de Riego del Canal Principal Michuco, Distritos de Nueva Cajamarca y San Fernando, Provincia de Rioja, Región San Martín"*, el mismo que ha sido considerado en la presente Opinión Técnica.



III. OBLIGACIONES AMBIENTALES

De la revisión del Levantamiento de Observaciones y la información complementaria sobre la *Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Mejoramiento del Servicio de Agua en el Sistema de Riego del Canal Principal Michuco, Distritos de Nueva Cajamarca y San Fernando, Provincia de Rioja, Región San Martín"*, se considera que todas las observaciones han sido absueltas, quedando supeditada su implementación al cumplimiento de las siguientes obligaciones ambientales:

- 3.1 Considerando que el Proyecto se superpone a la zona de amortiguamiento del Bosque de Protección Alto Mayo, el Titular debe garantizar no afectar áreas adicionales no previstas en la opinión de compatibilidad y el Instrumento de Gestión Ambiental. Asimismo, las actividades deberán realizarse de tal forma que no pongan en riesgo el cumplimiento de los objetivos de creación del Área Natural Protegida.
- 3.2 El Titular del proyecto deberá cumplir con las medidas para el manejo de residuos peligrosos y no peligrosos, garantizando su adecuado manejo y su disposición final. Dichas acciones deben ser concordantes con lo establecido en las disposiciones legales vigentes.
- 3.3 El Titular del proyecto deberá encargarse de la capacitación del personal de la empresa contratista y/o subcontratista a cargo de la ejecución del proyecto sobre normas de conducta para la conservación de la biodiversidad y objetos de conservación del Bosque de Protección Alto Mayo.
- 3.4 El Titular del proyecto deberá respetar la ubicación y cantidad de componentes que se señalan en el presente instrumento de gestión ambiental del proyecto, durante la ejecución de las actividades.
- 3.5 El Titular del proyecto, debe utilizar únicamente los accesos existentes, no debe habilitar nuevos accesos para la ejecución de su actividad y su operación.
- 3.6 El Titular del proyecto deberá implementar el programa de revegetación de las áreas intervenidas por el proyecto, según lo indicado en el presente Instrumento de Gestión Ambiental.
- 3.7 El titular del proyecto deberá de cumplir con lo manifestado en el cuadro de obligaciones ambientales contempladas en el presente *Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Mejoramiento del Servicio de Agua en el Sistema de Riego del Canal Principal Michuco, Distritos de Nueva Cajamarca y San Fernando, Provincia de Rioja, Región San Martín"*, las cuales se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro resumen de obligaciones ambientales

Impacto	Actividad	Fases			Compromiso ambiental	Presupuesto (S/)	Referencia documentaria	Persona Responsable	Plazo de implementación	Fecha o frecuencia
		Construcción	Operación	Cierre						
Contaminación por material particulado	Emisión de partículas generados por las actividades de excavaciones, desbroce, demolición, nivelación de suelo y construcción de la infraestructura, etc.	x			Se realizarán el riego permanente con agua en zonas expuestas al viento, y el tránsito de los vehículos, cobertura de camiones que transportan materiales.	5,000.00	Informes del área de seguridad y medio ambiente de la empresa contratista validada por la supervisión de la obra	Empresa contratista/Supervisor de medio ambiente	Corto plazo	Diaria

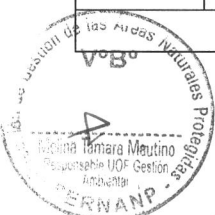
Impacto	Actividad	Fases			Compromiso ambiental	Presupuesto (S/)	Referencia documentaria	Persona Responsable	Plazo de implementación	Fecha o frecuencia
		Construcción	Operación	Cierre						
Contaminación del aire por gases	Funcionamiento de maquinarias y vehículos por actividades de transporte de material.	x			Realizar mantenimiento permanente de la unidades vehiculares y maquinaria, equipos y vehículos con revisión técnica vigente.	5,000.00		Empresa contratista/Supervisor de medio ambiente	Corto plazo	Semanal
Contaminación Sonora	Ruido causado por funcionamiento de motores, compresoras, actividades de construcción.	x			Prohibición del uso de bocinas en áreas de trabajo, proporcionar equipos de protección personal a los trabajadores, realizar monitoreos ambientales.	17,800.00		Empresa contratista/Supervisor de medio ambiente	Corto/mediano plazo	Monitoreos dos veces durante la construcción
Contaminación de suelos por residuos sólidos peligrosos y líquidos	Generación de residuos sólidos y sobrantes de construcción, vertidos de combustibles, materiales de obra.	x			Coordinación con la municipalidad de nueva Cajamarca para la disposición final de los residuos sólidos; en obra se dispondrá de recipientes rotulados según NTP 900.058; también se utilizarán baños químicos manejados técnicamente.	2,800.00		Supervisor de medio ambiente	Corto/mediano plazo	Al inicio de la obra
Afectación Visual del Paisaje	Durante la etapa de construcción del proyecto.	x			Se colocara un cerco perimétrico para evitar la distracción visual total o parcial de las personas.	2,000.00		Empresa contratista/Supervisor de medio ambiente	Corto plazo	al inicio de la obra
Generación de residuos sólidos comunes.	Por el uso, mantenimiento, limpieza de los servicios deportivos y recreativos, comercio ambulatorio.		x		Fomentar un programa de Gestión Residuos Sólidos, segregación en las fuentes,	2,126.00		Municipalidad distrital de Nueva Cajamarca	mediano plazo	Antes de la entrega de obra

04

Impacto	Actividad	Fases			Compromiso ambiental	Presupuesto (\$/)	Referencia documentaria	Persona Responsable	Plazo de implementación	Fecha o frecuencia
		Construcción	Operación	Cierre						
					disposición adecuada de los residuos sólidos según NTP 900.058. Elaboración de material didáctico					
Generación de residuos líquidos.	Limpieza de los SS.HH.		x		Capacitar y seguimiento al personal en el uso controlado del agua. Elaboración de material didáctico.	1,558.00		Municipalidad distrital de Nueva Cajamarca	mediano plazo	Antes de la entrega de obra
Afectación Visual del Paisaje	Abandono de materiales empleados durante el proceso constructivo			x	Se colocara un cerco perimétrico para evitar la distracción visual total o parcial de las personas.	2,000.00		Empresa contratista/Supervisor de medio ambiente	Corto plazo	al inicio de la obra de cierre
Paisaje	Revegetación de cobertura vegetal (DME y caminos de vigilancia dentro del área de compatibilidad)			x	La revegetación se realizará con especies que se adecua a la zona como por ejemplo Quillosisa, amasisa, paliperro, yacushimbillo.	19,000.00		Empresa contratista/Supervisor de medio ambiente	Largo plazo	Al cierre final del proyecto
Seguridad y Salud Ocupacional	Señalización	x			Se realizara las señalización de seguridad y medio ambiente	3,500.00		Empresa contratista/Supervisor de medio ambiente	Corto Plazo	Al inicio de la obra
	Charlas de Inducción	x			Se realizaran charlas de inducción antes del inicio del proceso constructivo, así como durante la ejecución del proyecto	3,000.00		Empresa contratista/Supervisor de medio ambiente	Corto Plazo	Al inicio y durante la obra
TOTAL						63,784.00				

3.8 Por otra parte, el Titular del proyecto deberá coordinar con la Jefatura del Bosque de Protección Alto Mayo respecto a:

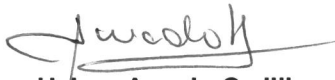
- Acciones que se van a realizar antes, durante y después de la ejecución del presente proyecto en el marco del presente Instrumento de Gestión Ambiental.



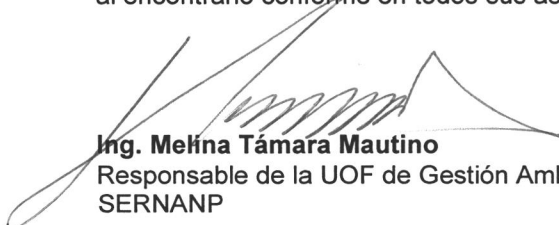
- Ocurrencia de incidentes o accidentes que se presenten durante las actividades en las diferentes etapas del proyecto.
- Temas de capacitación al personal de la empresa contratista y/o subcontratista sobre el adecuado manejo ambiental para el buen estado del Área Natural Protegida y/o su Zona de Amortiguamiento.
- Facilidades logísticas para el ingreso del personal del ANP al área del proyecto, en cualquier etapa del proyecto, con la finalidad de verificar los compromisos ambientales u otra actividad que las Jefatura indique.

Lima,

10 DIC. 2019


Ing. Heiner Amado Cadillo
 Especialista en Supervisión y Evaluación Ambiental
 UOFGA-SERNANP

Visto la Opinión Técnica que antecede procedo a elevarlo para su conocimiento y trámite pertinente, al encontrarlo conforme en todos sus aspectos técnicos.


Ing. Melina Támara Mautino
 Responsable de la UOF de Gestión Ambiental
 SERNANP

