



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13881184996204

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

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho"

FIRMADO POR:

INFORME N° 00618-2024-SENACE-PE/DEIN

A : **RUBÉN ERNESTO CHANG OSHITA**
Director de la Dirección de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Infraestructura

DE : **FRANZ PAUL TELLO PERAMAS**
Líder de Proyecto

LESLIE DIANA VICENTE PEÑA
Especialista en Descripción de Proyectos del GTE de
Ingeniería – Nivel II

WALTER JONATHAN GUTIERREZ CHAMPAC
Especialista Ambiental del GTE Físico - Nivel II

YOSSIMAR RICHARD MARTINEZ OCHOA
Especialista Ambiental del GTE Físico - Nivel III

DAVID RICARDO LA TORRE SÁNCHEZ
Especialista Biológico del GTE Biológico - Nivel II

FRANCO FERNANDO SANILLÁN ILLESCA
Especialista Social del GTE Social - Nivel II

MARÍA CRISTINA ALIAGA ROSELLÓ
Especialista Legal del GTE Legal - Nivel II

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

ASUNTO : Se ratifica la propuesta de Categoría I (Declaración de Impacto Ambiental – DIA) y se aprueba como resultado de la evaluación de la solicitud de clasificación del Proyecto *"Mejoramiento del Servicio de Provisión de 09 Sistemas de Abastecimiento de Agua para Riego (mediante pozos tubulares), a los Sectores Hidráulico de Aguas Subterráneas – Clase A La Yarada, distrito La Yarada Los Palos – provincia de Tacna – departamento de Tacna"*, presentado por el Proyecto Especial Afianzamiento y Ampliación de los Recursos Hídricos de Tacna.

REFERENCIA : Trámite A-CLS-00296-2023 (27.11.2023)

FECHA : San Isidro, 18 de junio de 2024

Nos dirigimos a usted con relación al trámite de la referencia, a fin de informarle lo siguiente:



I. ANTECEDENTES

- 1.1. Mediante el Trámite A-CLS-00296-2023, de fecha 27 de noviembre de 2023, el Proyecto Especial Afianzamiento y Ampliación de los Recursos Hídricos de Tacna (en adelante, **el Titular**) remitió al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **Senace**), la solicitud de clasificación del Proyecto *"Mejoramiento del Servicio de Provisión de 09 Sistemas de Abastecimiento de Agua para Riego (mediante pozos tubulares), a los Sectores Hidráulico de Aguas Subterráneas – Clase A La Yarada, distrito La Yarada Los Palos – provincia de Tacna – departamento de Tacna"* (en adelante, la **solicitud de clasificación del Proyecto**), proponiendo la Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, **DIA**), para la evaluación correspondiente. Cabe señalar que, el Titular acreditó a la empresa AMBESCO S.A.C. como la consultora ambiental¹ encargada de la elaboración de la Evaluación Preliminar (en adelante, **EVAP**).
- 1.2. Mediante Acta de Observación Documental N° 00397-2023-SENACE-GG/OAC, de fecha 27 de noviembre de 2023, la Oficina de Atención a la Ciudadanía y Gestión Documentaria del Senace (en adelante, **OAC del Senace**), advirtió el incumplimiento de un requisito formal indicado en el Texto Único de Procedimientos Administrativos del Senace, aprobado mediante Decreto Supremo N° 018-2018-MINAM, y requirió su subsanación en un plazo máximo de dos (02) días hábiles, de conformidad con lo establecido en el artículo 136 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2019- JUS (en adelante, **TUO de la LPAG**).
- 1.3. Con fecha 29 de noviembre de 2023, luego de la subsanación correspondiente, través de la DC-1 del Trámite A-CLS-00296-2023, la OAC del Senace trasladó a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEIN Senace**) el Trámite A-CLS-00296-2023, para la evaluación correspondiente, fecha en que se inició la revisión de admisibilidad, en función al contenido del Anexo VI del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM (en adelante, **Reglamento de la Ley del SEIA**) y la normativa de la materia.
- 1.4. A través del Auto Directoral N° 00373-2023-SENACE-PE/DEIN, de fecha 5 de diciembre de 2023, la DEIN Senace requirió al Titular que cumpla con presentar información destinada a subsanar las observaciones de admisibilidad descritas en el Informe N° 01232-2023-SENACE-PE/DEIN, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles, de conformidad con los artículos 136 y 143 del TUO de la LPAG y bajo apercibimiento de considerarse como no presentada la solicitud de clasificación.
- 1.5. Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite A-CLS-00296-2023, de fecha 20 de diciembre de 2023, el Titular remitió a la DEIN Senace información destinada a subsanar las observaciones de admisibilidad.

¹ Inscrita en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales del Senace con el número de registro RNC-00040-2024.



- 1.6. Con Auto Directoral N° 00389-2023-SENACE-PE/DEIN, sustentado en el Informe N° 01322-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 28 de diciembre de 2023, la DEIN Senace admitió a trámite la solicitud de clasificación del Proyecto, conforme a lo establecido en el numeral 17.4 del artículo 17 del Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 019-2012-AG² (en adelante, **RGAA**)³.
- 1.7. Mediante Oficio N° 00018-2024-SENACE-PE/DEIN⁴, de fecha 5 de enero de 2024, la DEIN Senace remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, **ANA**) la solicitud de opinión técnica⁵ vinculante a la solicitud de clasificación del Proyecto en los aspectos de su competencia.
- 1.8. Mediante Oficio N° 00019-2024-SENACE-PE/DEIN⁶, de fecha 5 de enero de 2024, la DEIN Senace remitió a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (en adelante, **MIDAGRI**) la solicitud de opinión técnica⁷ a la solicitud de clasificación del Proyecto en los aspectos de su competencia.
- 1.9. Mediante Oficio N° 00020-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 5 de enero de 2024, la DEIN Senace comunicó al Titular que dispuso la publicación de la EVAP en el

² **Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2012-AG "Artículo 17.- Procedimiento para la clasificación del proyecto en el marco del SEIA.**

(...)

17.4 La DGAA evaluará en un plazo no mayor de veinte (20) días hábiles la solicitud de clasificación y, si fuera el caso requerirá el levantamiento de observaciones. El titular deberá presentar la subsanación de las observaciones en un plazo no mayor a diez (10) días hábiles de recibida la misma. Excepcionalmente dicho plazo podrá ampliarse hasta por diez (10) días hábiles, si así es requerido por el titular del proyecto dentro del plazo inicial".

³ El 9 de junio 2024 se publicó el Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario y de Riego; el cual, a su vez, deroga el Decreto Supremo N° 019-2012-AG y el Decreto Supremo N° 017-2012-AG. Asimismo, respecto a los procedimientos en trámite, se reguló lo siguiente:

"DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS TRANSITORIAS

CUARTA.- Actos y procedimientos administrativos en trámite

Los actos y procedimientos administrativos en trámite a la fecha de vigencia del presente Reglamento se resuelven con arreglo a las normas vigentes al inicio del procedimiento administrativo. En ese marco, en caso de desaprobación, los administrados pueden volver a tramitar las solicitudes de evaluación de Estudios Ambientales e Instrumentos de Gestión Ambiental Complementarios ante la Autoridad competente conforme las disposiciones del presente Reglamento."

⁴ Notificado el 08 de enero de 2024, mediante Cédula de Notificación N° 00059-2024-SENACE.

⁵ **Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones Sostenibles, aprobado por el Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM.**

"Artículo 20. Procedimiento de 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 (...)."

⁶ Notificado el 08 de enero de 2024, mediante Cédula de Notificación N° 00060-2024-SENACE.

⁷ **Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones Sostenibles, aprobado por el Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM.**

"Artículo 20. Procedimiento de 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 (...)."

portal web institucional del Senace, para que la ciudadanía en general pueda acceder a su contenido y presentar aportes. Asimismo, se recomendó al Titular entregar una copia de la EVAP a la Municipalidad Distrital de La Yarada - Los Palos, a la Municipalidad Provincial de Tacna y al Gobierno Regional de Tacna, así como otras acciones de difusión; precisando que, una vez ejecutados los mecanismos seleccionados, deberá remitir -dentro del plazo de siete (7) días calendarios- copia de la documentación que acredite su implementación.

- 1.10.** Mediante Documentación Complementaria DC-3 del Trámite A-CLS-00296-2023, de fecha 12 de enero de 2024, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 048-2024-GG-PET/GOB.REG.TACNA con información destinada a sustentar el cumplimiento de las acciones de difusión ejecutadas.
- 1.11.** Mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite A-CLS-00296-2023, de fecha 17 de enero de 2024, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 075-2024-GG-PET/GOB.REG.TACNA solicitando la programación del Taller Participativo correspondiente a la etapa durante la evaluación de la solicitud de clasificación del Proyecto, en cumplimiento al artículo 11 del Decreto Supremo N° 018-2012-AG⁸, Reglamento de Participación Ciudadana para la Evaluación, Aprobación y Seguimiento de Instrumentos de Gestión Ambiental del Sector Agrario (en adelante, **Reglamento de Participación Ciudadana del Sector Agrario**), y, proponiendo su ejecución para el 8 de febrero de 2024.
- 1.12.** Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite A-CLS-00296-2023, de fecha 26 de enero de 2024, el MIDAGRI remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 0186-2024-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA, adjuntando la Opinión Técnica N° 0007-2024-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MUC conteniendo seis (6) observaciones a la solicitud de Clasificación del Proyecto, en los aspectos de su competencia.
- 1.13.** Con Oficio N° 00105-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 26 de enero de 2024, la DEIN Senace remitió al Titular trece (13) cartas múltiples de invitación al Taller Participativo, correspondientes a los grupos de interés identificados en el Proyecto.

⁸ **Reglamento de Participación Ciudadana para la Evaluación, Aprobación y Seguimiento de Instrumentos de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado mediante Decreto Supremo N° 018-2012-AG**

"Artículo 11.- Mecanismos de participación ciudadana obligatorios"

Los mecanismos de Participación que deben implementarse con carácter obligatorio, en el proceso de elaboración y evaluación de los instrumentos de gestión ambiental de los proyectos o actividades del Sector Agrario, son los siguientes:

(...)

b. Talleres Participativos: Está orientado a brindar información y establecer un diálogo entre el titular del proyecto o actividad y la población involucrada, respecto de los posibles impactos del proyecto o actividad agraria y las medidas de prevención, corrección, mitigación, control u otras a adoptarse contempladas en el instrumento de gestión ambiental. Asimismo, a través de los talleres participativos el titular del proyecto o de la actividad busca conocer las percepciones locales, brindar información objetiva y de primera fuente a fin de identificar e implementar medidas específicas para manejar la relación con la población local, evitando la generación de impactos sociales, culturales y económicos, particularmente en comunidades nativas y campesinas.

Los Talleres Participativos, deberán realizarse:

(...)

- De manera obligatoria en las etapas de elaboración y evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA).

(...)"

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- 1.14.** Mediante Oficio N° 00132-2024-SENACE-PE/DEIN⁹, de fecha 5 de febrero de 2024, la DEIN Senace **reiteró** a la ANA, la solicitud de opinión técnica sobre la solicitud de clasificación del Proyecto.
- 1.15.** A través de la documentación complementaria DC-6 del del Trámite A-CLS-00296-2023, de fecha 5 de febrero de 2024, el Titular remitió a la DEIN Senace, los cargos de entrega de las cartas múltiples de invitación al Taller Participativo correspondiente a la etapa durante la evaluación de la solicitud de clasificación del Proyecto.
- 1.16.** Mediante Oficio N° 00205-2024-SENACE-PE/DEIN¹⁰, de fecha 23 de febrero de 2024, la DEIN Senace reiteró a la ANA, la solicitud de opinión técnica sobre la solicitud de clasificación del Proyecto.
- 1.17.** Mediante documentación complementaria DC-7 del Trámite A-CLS-00296-2023, de fecha 14 de marzo de 2024, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 0335-2024-ANA-DCERH, adjuntando el Informe Técnico N° 0005-2024-ANA-DCERH/AÑY, a través del cual formuló cuatro (04) observaciones y/o recomendaciones a la solicitud de Clasificación del Proyecto, en los aspectos de su competencia.
- 1.18.** Mediante Auto Directoral N° 00112-2024-SENACE-PE/ DEIN del 15 de abril de 2024, la DEIN Senace solicitó al Titular que cumpla con presentar información destinada a subsanar las observaciones formuladas a la solicitud de clasificación del Proyecto en el Informe N° 00360-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 12 de abril de 2024.
- 1.19.** Mediante Auto Directoral N° 00112-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 15 de abril de 2024, la DEIN Senace remitió al Titular el Informe N° 00360-2024-SENACE-PE/DEIN, por medio del cual se formularon observaciones a la solicitud de clasificación del Proyecto, otorgándole un plazo máximo de diez (10) días hábiles, a fin de que presente la información destinada a subsanarlas, de conformidad con el numeral 17.4 del artículo 17 del RGAA.
- 1.20.** Mediante la Documentación Complementaria DC-8 del Trámite A-CLS-00296-2023, de fecha 29 de abril de 2024, el Titular solicitó a la DEIN Senace la ampliación de plazo concedido mediante el Auto Directoral N° 00112-2024-SENACE-PE/DEIN, por un término de diez (10) días hábiles adicionales.
- 1.21.** A través del Auto Directoral N° 00146-2024-SENACE-PE/DEIN, sustentado en el Informe N° 00454-2024-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 02 de mayo de 2024, la DEIN Senace concedió al Titular la ampliación de plazo.
- 1.22.** Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite A-CLS-00296-2023, de fecha 11 de mayo de 2024, el Titular presentó a la DEIN Senace el Oficio N° 620-2024-GG-PET/GOB.REG.TACNA adjuntando información destinada a subsanar las observaciones formuladas a la solicitud de clasificación del Proyecto.

⁹ Notificado el 07 de febrero de 2024, mediante Cédula de Notificación N° 00580-2024-SENACE.

¹⁰ Notificado el 28 de febrero de 2024, mediante Cédula de Notificación N° 01001-2024-SENACE.

- 1.23.** Mediante Oficio N° 00465-2024-SENACE-PE/DEIN¹¹, de fecha 14 de mayo de 2024, la DEIN Senace remitió a la ANA, el levantamiento de las observaciones presentado por el Titular, a fin de que emita su pronunciamiento definitivo en los aspectos de su competencia.
- 1.24.** Mediante Oficio N° 00466-2024-SENACE-PE/DEIN¹², de fecha 14 de mayo de 2024, la DEIN Senace remitió al MIDAGRI, el levantamiento de las observaciones presentado por el Titular, a fin de que emita su pronunciamiento definitivo en los aspectos de su competencia.
- 1.25.** Mediante Documentación Complementaria DC-10 del Trámite A-CLS-00296-2023, de fecha 20 de mayo de 2024, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 661-2024-GG-PET/GOB.REG.TACNA por medio del cual presenta información complementaria al levantamiento de observaciones a la solicitud de clasificación del Proyecto, respecto a las observaciones formuladas por la DEIN Senace.
- 1.26.** Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite A-CLS-00296-2023, de fecha 23 de mayo de 2024, el MIDAGRI remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 0838-2024-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA, por el cual emite Opinión Técnica Definitiva, de acuerdo a lo recomendado en la Opinión Técnica N 0035-2024-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MUC, la misma que se adjunta al referido oficio.
- 1.27.** Mediante Oficio N° 00497-2024-SENACE-PE/DEIN¹³, de fecha 27 de mayo de 2024, la DEIN Senace reiteró a la ANA que emita su pronunciamiento definitivo en los aspectos de su competencia.
- 1.28.** Mediante Documentación Complementaria DC-12 del Trámite A-CLS-00296-2023, de fecha 27 de mayo de 2024, el Titular presentó a la DEIN Senace el Oficio N° 686-2024-GG-PET/GOB.REG.TACNA por medio del cual presenta **información complementaria** al levantamiento de observaciones a la solicitud de clasificación del Proyecto, respecto a las observaciones formuladas por la DEIN Senace.
- 1.29.** Mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite A-CLS-00296-2023, de fecha 03 de junio de 2024, el Titular presentó a la DEIN Senace el Oficio N° 718-2024-GG-PET/GOB.REG.TACNA por medio del cual presenta información complementaria al levantamiento de observaciones a la solicitud de clasificación del Proyecto, respecto a las observaciones formuladas por la DEIN Senace.
- 1.30.** Mediante el Oficio N° 00537-2024-SENACE-PE/DEIN¹⁴ del 04 de junio de 2024, la DEIN Senace remitió a la ANA la información complementaria remitida por el Titular mediante DC-13 al Trámite A-CLS-00296-2023, para conocimiento y fines y reiterándole la emisión de su pronunciamiento técnico definitivo.

¹¹ Notificado el 15 de mayo de 2024, mediante Cédula de Notificación N° 02774-2024-SENACE.

¹² Notificado el 15 de mayo de 2024, mediante Cédula de Notificación N° 02771-2024-SENACE.

¹³ Notificado el 27 de mayo de 2024, mediante Cédula de Notificación N° 03159-2024-SENACE.

¹⁴ Notificado el 05 de junio de 2024, mediante Cédula de Notificación N° 03439-2024-SENACE.

- 1.31.** Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite A-CLS-00296-2023, de fecha 11 de junio de 2024, el Titular presentó a la DEIN Senace el Oficio N° 730-2024-GG-PET/GOB.REG.TACNA por medio del cual presenta información complementaria al levantamiento de observaciones a la solicitud de clasificación del Proyecto, respecto a las observaciones formuladas por la DEIN Senace.
- 1.32.** Mediante Documentación Complementaria DC-15 del Trámite A-CLS-00296-2023, de fecha 12 de junio de 2024, el Titular presentó a la DEIN Senace el Oficio N° 780-2024-GG-PET/GOB.REG.TACNA por medio del cual presenta información complementaria al levantamiento de observaciones a la solicitud de clasificación del Proyecto, respecto a las observaciones formuladas por la DEIN Senace.
- 1.33.** Mediante Documentación Complementaria DC-16 del Trámite A-CLS-00246-2023, de fecha 13 de junio de 2024, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1114-2024-ANA-DCERH, por el cual emite Opinión Favorable, de acuerdo a lo recomendado en el Informe Técnico N° 0019-2024-ANA-DCERH/AÑY, la misma que se adjunta al referido oficio.

II. ANÁLISIS

2.1. Objetivo del Informe

Evaluar la información presentada por el Titular, con la finalidad de verificar si las observaciones contenidas en los Anexos N° 1 y 2 del Informe N° 00360-2024-SENACE-PE/DEIN, han sido debidamente subsanadas por el Titular a través de la documentación complementaria DC-9, DC-10, DC-12, DC-13, DC-14 y DC-15 del Trámite A-CLS-00296-2023, de fechas 11, 20 y 27 de mayo 03, 11 y 12 de junio de 2024, respectivamente, con el propósito¹⁵ de (i) Otorgar la Certificación Ambiental en la Categoría I – DIA; (ii) Asignar la Categoría II o III al Proyecto; o, caso contrario, (iii) Desaprobar la solicitud de clasificación.

2.2. Marco Normativo

2.2.1. Sobre la autoridad competente

De conformidad con la Ley N° 29968, se creó el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (Senace), como organismo público técnico especializado, con autonomía técnica y personería jurídica de derecho

¹⁵ **Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM**

"Artículo 45. - Resolución de Clasificación"

En concordancia con los plazos establecidos en el artículo 43, la Autoridad Competente emitirá una Resolución mediante la cual:

45.1 Otorga la Certificación Ambiental en la Categoría I (DIA) o Desaprueba la solicitud,

45.2 Asigna la Categoría II ó III al proyecto y aprueba los Términos de Referencia.

Asimismo, en la Resolución se indicarán las autoridades que emitirán opinión técnica durante la etapa de evaluación del estudio ambiental.

La Resolución de Clasificación no implica el otorgamiento de la Certificación Ambiental y tendrá vigencia siempre que no se modifiquen las condiciones materiales y técnicas del proyecto, su localización o los impactos ambientales y sociales previsibles del mismo."

público interno, constituyéndose en pliego presupuestal, adscrito al Ministerio del Ambiente.

Mediante Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM¹⁶, y en el marco de lo establecido en la Ley N° 29968, se aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de la Autoridades Sectoriales al Senace.

En cumplimiento de lo señalado, mediante Resolución Ministerial N° 194-2017-MINAM, se aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones del Subsector Agricultura del Ministerio de Agricultura y Riego 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 los 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.

Asimismo, la Única Disposición Complementaria Derogatoria del Decreto Supremo N° 025-2021-MINAM¹⁷, derogó el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM y estableció que las Resoluciones Ministeriales que se hayan expedido para la culminación de transferencia en el marco del Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM, mantienen su vigencia.

Mediante Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM¹⁸, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones de Senace (ROF), disponiéndose la creación de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura – DEIN, órgano de línea encargado de proseguir con el trámite de los proyectos del Subsector Agricultura, que se encuentran dentro del ámbito del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA.

De acuerdo con ello, la DEIN Senace resulta ser la autoridad competente para evaluar la solicitud de clasificación ambiental propuesta por el Titular.

2.2.2. Sobre el debido procedimiento

Es importante precisar que la evaluación del presente procedimiento se enmarca en el numeral 1.2 del Artículo IV del TUO de la LPAG, que dispone: *"los administrados gozan de los derechos y garantías implícitos al debido procedimiento administrativo (...)".* En ese sentido, tales derechos y garantías comprenden, entre otros, los derechos a ser notificados, acceder al expediente, a refutar los cargos imputados; a exponer argumentos y a presentar alegatos complementarios; a ofrecer y producir pruebas; a solicitar el uso de la palabra,

¹⁶ 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.

¹⁷ Aprobó el cronograma de plazos y las condiciones para la Transferencia de Funciones de los subsectores Turismo, Comunicaciones, Salud y Defensa al Senace en el marco de la Ley N° 29968, y establece disposiciones para las autoridades sectoriales que no han culminado la transferencia de funciones. Publicado el 26 de julio de 2021, en el diario oficial "El Peruano".

¹⁸ Publicado en el diario oficial El Peruano el 09 de noviembre de 2017.

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 afecten¹⁹.

Asimismo, corresponde resaltar que, en cumplimiento del Principio de Buena Fe Procedimental, el Senace desarrolla un procedimiento de evaluación guiado por el respeto mutuo, la colaboración y la buena fe respecto de las actuaciones realizadas por las entidades involucradas, los titulares, sus representantes, así como los consultores o consultoras ambientales designadas por estos; y de acuerdo con los deberes generales señalados en el artículo 67 del TUO de la LPAG²⁰.

2.2.3. Sobre la solicitud de clasificación del Proyecto

El artículo 7 de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, **Ley del SEIA**), establece que la solicitud de certificación ambiental que presente el proponente o titular, sin perjuicio de incluir las informaciones, documentos y demás requerimientos que establezca su Reglamento deberá contener, una evaluación preliminar (con las características de la acción que se proyecta ejecutar, los antecedentes de los componentes ambientales que conforman el área de influencia de la misma, los posibles impactos ambientales que pudieran producirse; y, las medidas de prevención, mitigación o corrección pertinentes); así como, una propuesta de clasificación de conformidad con las categorías establecidas en su artículo 4; y una propuesta de TdR para el estudio de impacto ambiental correspondiente, si fuera el caso.

En atención a ello, el artículo 8 de la Ley del SEIA, dispone que, de conformidad con los criterios de protección ambiental establecidos en su artículo 5, la autoridad competente deberá ratificar o modificar la propuesta de clasificación realizada con la presentación de la solicitud. Además de la clasificación que reciba la acción propuesta, la resolución de la autoridad competente deberá: a) Expedir la correspondiente certificación ambiental, para el caso de la categoría I; b) Para las restantes categorías, aprobar los términos de referencia propuestos para la elaboración del estudio de impacto ambiental.

En esa línea, el artículo 41 del Reglamento de la Ley del SEIA, establece que el titular debe presentar la solicitud de clasificación de su proyecto ante la Autoridad Competente y debe contener, los requisitos previstos que en dicho artículo se

¹⁹ En cumplimiento de este principio, el Titular es debidamente notificado de Informes, Resoluciones Directorales y todos los actos administrativos emitidos, garantizando de esta forma los derechos y garantías del debido procedimiento.

²⁰ **Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley Del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-019-JUS**

"Artículo 67.-

Los administrados respecto del procedimiento administrativo, así como quienes participan 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."*

detallan. Precisa, además, que para la Categoría I el documento de la Evaluación Preliminar constituye la DIA a que se refiere el artículo 36²¹, la cual, de ser el caso, será aprobada por la Autoridad Competente, emitiéndose la certificación ambiental. Para las Categorías II y III, el titular deberá presentar una propuesta de términos de referencia para el estudio de impacto ambiental correspondiente, para su aprobación

Por su parte, el artículo 68²² del Reglamento de la Ley del SEIA, señala que el proceso de participación ciudadana es aplicable a todas las etapas del proceso de evaluación de impacto ambiental.

En concordancia con lo señalado, el numeral 9.2 del artículo 9 del RGAA, establece que los proponentes de los proyectos, de acuerdo a los impactos ambientales negativos significativos que el proyecto pueda causar sobre el ambiente y/o a los recursos naturales renovables (agua, suelo, flora y fauna) deben presentar una solicitud de clasificación del proyecto en alguna de las siguientes categorías: Categoría I: Declaración de Impacto Ambiental (DIA); Categoría II: Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd); y Categoría III: Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d).

Asimismo, el artículo 15 del RGAA señala que, para efectos de la evaluación del impacto ambiental, el proyecto de inversión será clasificado considerando los criterios de protección ambiental mencionados en el Anexo V del Reglamento de la Ley del SEIA, en lo que corresponda.

Finalmente, el artículo 17²³ del RGAA, en concordancia con el artículo 45 del Reglamento de la Ley del SEIA, dispone que: i) si el proyecto se clasifica como

²¹ **Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM**

"Artículo 36.- Clasificación de los proyectos de inversión"

Los proyectos públicos o privados que están sujetos al SEIA, deben ser clasificados por las Autoridades Competentes, de acuerdo a lo señalado en el artículo 8 de la Ley, en una de las siguientes categorías:

Categoría I - Declaración de Impacto Ambiental (DIA): Estudio ambiental mediante el cual se evalúan los proyectos de inversión respecto de los cuales se prevé la generación de impactos ambientales negativos leves.

Categoría II - Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd): Estudio ambiental mediante el cual se evalúan los proyectos de inversión respecto de los cuales se prevé la generación de impactos ambientales negativos moderados.

Categoría III - Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d): Estudio ambiental mediante el cual se evalúan los proyectos de inversión respecto de los cuales se prevé la generación de impactos ambientales negativos significativos.

Toda mención al término Estudio de Impacto Ambiental - "EIA", en el presente Reglamento entienda referida al EIA-sd y al EIA-d."

²² **Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM**

"Artículo 68.- De la participación ciudadana"

(...)

El proceso de participación ciudadana es aplicable a todas las etapas del proceso de evaluación de impacto ambiental, comprendiendo a la DIA, el EIA-sd, el EIA-d y la EAE, de acuerdo a la legislación sectorial, regional o local que corresponda, y se regirá supletoriamente por la Ley N° 28611, por el Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales, aprobado por Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM y demás normas complementarias."

²³ **Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2012-AG**

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

(...)

17.2 Si el proyecto se clasifica como Categoría I, la DGAAA aprobará la EVAP como una DIA mediante una Resolución Directoral, la misma que incluirá la clasificación y la aprobación de ser el caso. Dicha Resolución estará sustentada en un Informe Técnico y/o Legal.

Categoría I, la Autoridad Ambiental Competente aprobará la EVAP como una DIA; a través de una Resolución Directoral; ii) si el proyecto se clasifica como Categoría II o III, según corresponda, se asigna la categoría correspondiente y se aprueban los TdR, también mediante una Resolución Directoral; esta no implica el otorgamiento de la Certificación Ambiental y tendrá vigencia siempre que no se modifiquen las condiciones materiales, técnicas y físicas del proyecto, su localización o los impactos ambientales y sociales previsibles del mismo.

2.3. Requisitos de la solicitud de clasificación del Proyecto

De conformidad con el Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA) del Senace, aprobado por Decreto Supremo N° 018-2018-MINAM, se advierte que el Titular cumplió con presentar los requisitos para la evaluación de la solicitud de clasificación, proponiendo para tales efectos a la EVAP como Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (DIA).

2.4. Difusión de la EVAP

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 42²⁴ del Reglamento de la Ley del SEIA; y, los criterios previstos en el artículo 51 de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente; esta Dirección dispuso la publicación de la solicitud de clasificación del Proyecto *"Mejoramiento del Servicio de Provisión de 09 Sistemas de Abastecimiento de Agua para Riego (mediante pozos tubulares), a los Sectores Hidráulico de Aguas Subterráneas - Clase A La Yarada, distrito La Yarada Los Palos - provincia de Tacna - departamento de Tacna"*, propuesta como Categoría I - Declaración de Impacto Ambiental (DIA); en el portal web institucional: www.senace.gob.pe²⁵, a través del cual la ciudadanía pudo acceder a su contenido.

17.3 Si el proyecto se clasifica como Categoría II o III, según corresponda, se expedirá la Resolución Directoral de Clasificación correspondiente.

La citada Resolución no implica el otorgamiento de la Certificación Ambiental, y tendrá vigencia siempre que no se modifiquen las condiciones materiales, técnicas y físicas del proyecto, su localización o los impactos ambientales y sociales previsibles del mismo. (...).

²⁴ Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental

"Artículo 42.- Difusión del estudio ambiental"

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 su contenido y alcanzar a la Autoridad Competente sus observaciones y comentarios, dentro de los plazos establecidos para la evaluación del estudio ambiental correspondiente."

²⁵ Para acceder al expediente, los ciudadanos podrán ingresar el código del expediente A-CLS-00296-2023 en el siguiente enlace:

<https://www.gob.pe/9207-brindar-tus-aportes-ciudadanos-durante-la-evaluacion-de-un-estudio-de-impacto-ambiental>

De igual modo, de acuerdo con los artículos 68²⁶ y 70²⁷ del Reglamento del SEIA, la DEIN Senace, mediante Oficio N° 00020-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 5 de enero de 2024, solicitó al Titular hacer la entrega de una (1) copia digital de la solicitud de clasificación a la Municipalidad Distrital de La Yarada - Los Palos, a la Municipalidad Provincial de Tacna y al Gobierno Regional de Tacna.

Adicionalmente, se recomendó gestionar la publicación de un (1) aviso en las páginas web oficiales y/o en las redes sociales del Proyecto Especial Afianzamiento y Ampliación Recursos Hídricos de Tacna (PET), y opcionalmente, en el Gobierno Regional de Tacna, la Municipalidad Provincial de Tacna y la Municipalidad Distrital de La Yarada - Los Palos; y publicar un (1) afiche en el local del Gobierno Regional de Tacna, en el local de la Municipalidad Provincial de Tacna y la Municipalidad Distrital de La Yarada - Los Palos, así como en los lugares públicos con mayor concurrencia dentro del distrito La Yarada - Los Palos. El Titular, mediante Documentación Complementaria DC-3 del Trámite A-CLS-00296-2023, de fecha 12 de enero de 2024, remitió el Oficio N° 048-2024-GG-PET/GOB.REG.TACNA a la DEIN Senace con las evidencias de las siguientes acciones implementadas para la difusión de la EVAP:

- Entrega de una (1) copia digital de la EVAP a las siguientes entidades:
 - Gobierno Regional de Tacna
 - Municipalidad Provincial de Tacna
 - Municipalidad Distrital de La Yarada - Los Palos
- Gestionar la publicación de un (01) aviso en las páginas web oficiales y/o en las redes sociales del Proyecto Especial Afianzamiento y Ampliación Recursos Hídricos de Tacna (PET).
- Publicar un (01) afiche en el local de la Municipalidad Distrital de La Yarada - Los Palos, en el local de la Municipalidad Provincial de Tacna y en el local del Gobierno Regional de Tacna, así como en los lugares públicos como el Puesto de Salud 5 y 6 La Yarada, Centro de Salud 28 de Agosto y la Plaza de La Yarada - Los Palos.

Cabe precisar que, luego de cumplido los diez (10) días calendarios siguientes a la publicación del aviso de difusión e inclusive a la fecha de emisión del presente Informe, no se recibieron comentarios, sugerencias u observaciones de la ciudadanía en el plazo de evaluación.

²⁶ **Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM**

"Artículo 68.- De la Participación Ciudadana

(...)

El proceso de participación ciudadana es aplicable a todas las etapas del proceso de evaluación de impacto ambiental, comprendiendo a la DIA, EIA sd, EIA d y la EAE, de acuerdo a la legislación sectorial, regional o local que corresponda, y se regirá supletoriamente por la Ley N° 28611, por el Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales, aprobado por Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM y demás normas complementarias."

²⁷ **Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM**

"Artículo 70.- Mecanismos de Participación Ciudadana

(...)

Sin perjuicio de los mecanismos específicos que pudiera proponer de acuerdo al caso, el titular del proyecto de inversión o la autoridad competente, en los procesos de participación ciudadana formal y no formal, se podrá utilizar mecanismos como: publicación de avisos, distribución de Resúmenes Ejecutivos y acceso público al texto completo del estudio ambiental (...), según corresponda; entre otros".

2.4.1. Participación Ciudadana durante la evaluación de la solicitud de clasificación del Proyecto

De conformidad con literal b) del artículo 11 del Reglamento de Participación Ciudadana del Sector Agrario, los talleres participativos deben realizarse de manera obligatoria en las etapas de elaboración y evaluación de la DIA.

Mediante Documentación Complementaria DC-3 del Trámite A-CLS-00296-2023, de fecha 17 de enero de 2024, el Titular presentó el Oficio N° 075-2024-GG-PET/GOB.REG.TACNA, solicitando el inicio de la programación para la realización del Taller Participativo correspondiente a la etapa durante la evaluación de la solicitud de clasificación del Proyecto – DIA, proponiendo su ejecución para el 08 de febrero de 2024 a las 09:30 horas, en el local de la Junta de Usuarios La Yarada en el centro poblado Pueblo Libre, de conformidad con lo dispuesto en el literal b) artículo 13 del Reglamento de Participación Ciudadana del Sector Agrario.

Con Oficio N° 00105-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 26 de enero de 2024, la DEIN Senace remitió al Titular trece (13) Cartas Múltiples N° 00003-2024-SENACE-PE/DEIN de invitación al Taller Participativo, correspondientes a los grupos de interés identificados en el Proyecto. Asimismo, se señaló que los cargos de recepción de dichos oficios, así como los medios probatorios de la difusión del Taller Participativo, deberán ser presentados ante la DEIN Senace.

En ese contexto, el Taller Participativo se llevó a cabo el 8 de febrero de 2024, en el local de la Junta de Usuarios La Yarada ubicado en el centro poblado Pueblo Libre desde las 09:54 hasta las 12:40 horas. En dicho evento, asistieron un total de veintinueve (29) participantes, una (01) mujeres y veintiocho (28) hombres, y se recibieron diez (10) aportes ciudadanos, siendo todos formulados de manera oral.

Los resultados del Taller Participativo constan en el Informe N° 00356-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 12 de abril de 2024.

2.5. Aspectos Generales del Proyecto de Inversión Pública

El Titular señaló lo siguiente:

2.5.1. Estado Actual del Proyecto de Inversión Pública

De acuerdo con el Sistema de Seguimiento de Inversiones (en adelante, **SSI**) del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (en adelante, **Invierte.pe**), el Proyecto cuenta con Código Único de Inversiones (en adelante, **CUI**) N° 2536268²⁸, reportándose la siguiente información:

Cuadro N° 1 Datos registrados en el SSI y en el Formato N° 08-A

Fecha de Registro	22.03.2023
Fecha de Viabilidad/Aprobación	30.12.2021
Código Único de Inversiones – CUI	2536268

²⁸ Conforme a lo precisado en el ítem 2 "Descripción del Proyecto" (pág. 28) del Capítulo 2 "Descripción del proyecto", de la EVAP presentada mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite A-CLS-00296-2023.

Estado	En registro
Se encuentra programado en el PMI	Si
Beneficiarios	2 284 habitantes
Situación	Viable
Costo de inversión total	76 269 761,23 ²⁹
Costo de inversión del proyecto	9 769 100,00 ³⁰
Unidad Formuladora (UF)	UF DEL PROYECTO ESPECIAL TACNA
Unidad Ejecutora (UEI)	Gerencia de Infraestructura del Proyecto Especial Afianzamiento y Ampliación de los Recursos Hídricos de Tacna

Fuente: Consulta efectuada al aplicativo del SSI, disponible en:

<https://ofi5.mef.gob.pe/ssi/ssi/Index>, con el CUI N° 2536268 (consultado el 27.05.2024).

2.5.2. Objetivo del Proyecto de Inversión Pública³¹

La naturaleza de la intervención es el mejoramiento del servicio de provisión de nueve (09) sistemas de abastecimiento de agua de riego mediante pozos tubulares para los usuarios del sector hidráulico de aguas subterráneas Clase A de La Yarada cuyo objetivo del Proyecto de inversión es la eficiencia del servicio en dicha zona.

2.5.3. Responsable de la elaboración de la Evaluación Preliminar - EVAP³²

La EVAP fue elaborada por la consultora ambiental AMBESCO S. A. C.³³, que cuenta con N° Trámite RNC-00245-2022 en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales para el sector Agricultura. Además, fue suscrita por el siguiente profesional:

Cuadro N° 2 Profesional responsable de la EVAP

Nombre	Profesión	N° Colegiatura
Ivan Pacheco Cajavilca	Ing. Ambiental y de Recursos Naturales	113927

Fuente: Información complementaria DC-10 del A-CLS-00296-2023 del expediente de la EVAP (Ítem 1.3.2 "Representante legal", págs. 23)

2.6. Descripción del Proyecto³⁴

El Proyecto contempla la implementación de doce (12) pozos nuevos por reemplazo a los pozos primigenios IRHS 126, 127, 128, 129, 133, 103, 106, 107, 112, 16, 62 y 63 en las mismas condiciones de explotación y régimen de bombeo acuerdo a la licencia de uso de agua de los pozos primigenios³⁵. Además, para la implementación de los citados pozos por reemplazo se requerirá un área

²⁹ El costo consignado corresponde al proyecto integral para la ejecución de los 77 pozos tubulares de reemplazo.

³⁰ El costo consignado corresponde para la ejecución de los 12 pozos tubulares de reemplazo, materia de evaluación (Ítem 2.1 "Datos generales del proyecto" de la Información complementaria DC-10 A-CLS-00296-2023, pág. 28).

³¹ De la revisión en el SSI, disponible en: <https://ofi5.mef.gob.pe/invierte/formato/verProyecto/146264> (consultado el 29.05.24).

³² De acuerdo con lo establecido en el Anexo VI del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, sobre la Evaluación Preliminar para la Clasificación de Proyectos de Inversión.

³³ Información disponible en: <https://enlinea.senace.gob.pe/Ventanilla/ConsultaConsultora/Listar?ListaSubsector=11>

³⁴ Ítem 2.1 "Datos generales del Proyecto" (Pág. 28) de la información complementaria DC-13 A-CLS-00296-2023.

³⁵ Información complementaria DC-13 A-CLS-00296-2023 del expediente de la EVAP (Ítem 2.2.7 "Régimen de explotación de los pozos IRHS", págs. 186 al 191).

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”*

denominada plataforma de perforación, en donde se instalará los componentes principales y auxiliares; así como permanentes y temporales, los cuales a continuación se precisa:

Cuadro N° 3 Componentes del proyecto

Tipo de componente		Descripción
Principal	Permanente	Punto de perforación
Auxiliar	Temporal	Poza de decantación
		Poza de rebombeo
		Almacén de RR. SS.
		Carpa de campaña
		Acopio temporal de material excedente
	Permanente	Caseta de bombeo
		Cerco perimétrico

Fuente: Información complementaria DC-13 A-CLS-00296-2023 del expediente de la EVAP (págs. 30 al 45)

2.6.1. Ubicación del proyecto

El Proyecto se ubica, políticamente, en el distrito La Yarada Los Palos de la provincia y departamento de Tacna. A continuación, se detalla la ubicación de los componentes del proyecto:

Cuadro N° 4 Ubicación de los pozos nuevos por reemplazo

Pozos nuevos por reemplazo	Coordenadas UTM WGS 84, Zona 19 Sur	
	Este (m)	Norte (m)
IRHS 126-A	351 715,00	7 987 936,00
IRHS 127-A	350 163,00	7 988 265,00
IRHS 128-A	351 173,00	7 989 027,00
IRHS 129-A	349 369,00	7 988 143,00
IRHS 106-A	347 181,00	7 994 269,00
IRHS 107-A	347 394,00	7 993 115,00
IRHS 112-A	344 907,00	7 992 692,00
IRHS 133-A	348 737,00	7 991 344,00
IRHS 63-A	348 146,00	7 985 178,00
IRHS 16-A	341 185,00	7 986 741,00
IRHS 62-A	340 858,00	7 987 322,00
IRHS 103-A	345 257,00	7 991 998,00

Fuente: Información complementaria DC-13 A-CLS-00296-2023 del expediente de la EVAP (Cuadro 2-2 del ítem 2.1 “*Datos generales del Proyecto*”, Pág. 29) y Anexo 43 de la Información complementaria de la DC-14 A-CLS-00296-2023.

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

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Cuadro N° 5 Ubicación de los componentes principales (caseta de bombeo y cerco perimétrico) permanentes del proyecto

Pozo nuevo por reemplazo	Vértice	Coordenadas UTM WGS 19 Sur		Vértice	Coordenadas UTM WGS 19 Sur	
		Este (m)	Norte (m)		Este (m)	Norte (m)
		Caseta de bombeo			Cerco perimétrico	
IRHS 103-A	V-1	345 259,93	7 991 997,09	V-1	345 248,24	7 992 006,39
	V-2	345 257,95	7 992 000,71	V-2	345 241,17	7 992 022,94
	V-3	345 252,17	7 991 997,54	V-3	345 268,49	7 992 037,59
	V-4	345 254,14	7 991 993,94	V-4	345 284,55	7 992 005,37
				V-5	345 251,36	7 991 989,02
IRHS 106-A	V-1	347 181,42	7 994 271,46	V-6	345 243,74	7 992 004,22
				V-1	347 166,41	7 994 282,20
	V-2	347 182,17	7 994 268,24	V-2	347 170,07	7 994 272,56
				V-3	347 176,31	7 994 274,37
	V-3	347 179,42	7 994 270,99	V-4	347 177,37	7 994 270,04
				V-5	347 179,75	7 994 260,31
	V-4	347 180,18	7 994 267,77	V-6	347 187,06	7 994 262,32
				V-7	347 183,32	7 994 275,95
V-8	347 177,74	7 994 286,49				
IRHS 112 -A	V-1	344 901,74	7 992 691,74	V-1	344 903,61	7 992 719,49
	V-2	344 907,65	7 992 694,71	V-2	344 854,00	7 992 695,73
	V-3	344 909,48	7 992 691,04	V-3	344 867,19	7 992 668,19
	V-4	344 903,57	7 992 688,10	V-4	344 916,22	7 992 693,13
IRHS 107-A	V-1	347 392,04	7 993 116,48	V-1	347 394,52	7 993 069,09
	V-2	347 396,10	7 993 116,99	V-2	347 381,29	7 993 113,15
	V-3	347 396,92	7 993 110,44	V-3	347 395,82	7 993 119,85
				V-4	347 404,06	7 993 107,31
	V-4	347 392,85	7 993 109,93	V-5	347 407,91	7 993 094,89
				V-6	347 410,45	7 993 075,05
IRHS 126-A	V-1	351 710,90	7 987 939,51	V-1	351 695,84	7 987 958,77
	V-2	351 714,58	7 987 941,33	V-2	351 729,70	7 987 976,03
	V-3	351 717,49	7 987 935,41	V-3	351 745,88	7 987 942,75
	V-4	351 713,82	7 987 933,60	V-4	351 718,87	7 987 929,67
				V-5	351 706,45	7 987 936,13
IRHS 127-A	V-1	350 163,24	7 988 259,81	V-1	350 194,72	7 988 257,53
	V-2	350 166,88	7 988 261,70	V-2	350 181,01	7 988 284,22
	V-3	350 163,83	7 988 267,56	V-3	350 153,55	7 988 272,22
	V-4	350 160,19	7 988 265,66	V-4	350 167,26	7 988 245,53
IRHS 128-A	V-1	351 170,30	7 989 028,12	V-1	351 172,76	7 989 036,18
	V-2	351 174,01	7 989 029,86	V-2	351 182,02	7 989 017,32
	V-3	351 176,82	7 989 023,89	V-3	351 157,77	7 989 005,46
	V-4	351 173,11	7 989 022,15	V-4	351 149,87	7 989 023,84
IRHS 129-A	V-1	349 364,98	7 988 146,10	V-1	349 371,84	7 988 131,72
	V-2	349 368,54	7 988 148,12	V-2	349 393,10	7 988 142,87
	V-3	349 371,81	7 988 142,39	V-3	349 396,01	7 988 149,78
	V-4	349 368,24	7 988 140,36	V-4	349 377,73	7 988 172,30
V-5				349 354,82	7 988 162,31	
IRHS 133-A	V-1	348 735,33	7 991 346,46	V-1	348 723,55	7 991 315,75
	V-2	348 734,34	7 991 342,48	V-2	348 754,25	7 991 330,38
	V-3	348 740,75	7 991 340,89	V-3	348 756,52	7 991 338,05
	V-4	348 741,74	7 991 344,87	V-4	348 739,97	7 991 361,87
V-5				348 706,42	7 991 346,27	
IRHS 16-A	V-1	341 186,13	7 986 738,45	V-1	341 179,84	7 986 728,84
	V-2	341 187,34	7 986 742,37	V-2	341 157,67	7 986 748,30
	V-3	341 181,03	7 986 744,31	V-3	341 180,52	7 986 769,25
	V-4	341 179,82	7 986 740,39	V-4	341 198,33	7 986 751,71
IRHS 62-A	V-1	340 858,41	7 987 319,62	V-1	340 840,68	7 987 330,29
	V-2	340 861,15	7 987 322,67	V-2	340 858,51	7 987 318,44
	V-3	340 856,24	7 987 327,08	V-3	340 871,17	7 987 331,23

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

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Pozo nuevo por reemplazo	Vértice	Coordenadas UTM WGS 19 Sur		Vértice	Coordenadas UTM WGS 19 Sur	
		Este (m)	Norte (m)		Este (m)	Norte (m)
	Caseta de bombeo			Cercos perimétricos		
	V-4	340 853,50	7 987 324,03	V-4	340 864,01	7 987 342,07
				V-5	340 856,94	7 987 347,64
IRHS 63-A	V-1	348 143,56	7 985 179,16	V-1	348 150,01	7 985 188,41
	V-2	348 149,53	7 985 181,96	V-2	348 174,74	7 985 196,42
	V-3	348 151,27	7 985 178,25	V-3	348 185,60	7 985 172,80
				V-4	348 152,09	7 985 152,84
	V-4	348 145,30	7 985 175,45	V-5	348 137,63	7 985 175,64
				V-6	348 150,69	7 985 186,53

Fuente: Información complementaria DC-13 A-CLS-00296-2023 del expediente de la EVAP (Págs. 30 al 45)



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

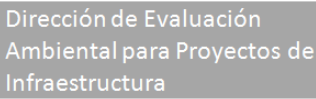
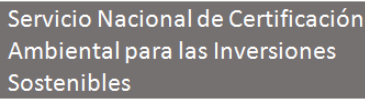
“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”

Cuadro N° 6 Ubicación de los componentes (principales y auxiliares) temporales del proyecto

Pozo nuevo por reemplazo	Vértice	Coordenadas UTM WGS 19 Sur		Vértice	Coordenadas UTM WGS 19 Sur		Vértice	Coordenadas UTM WGS 19 Sur		Vértice	Coordenadas UTM WGS 19 Sur		Vértice	Coordenadas UTM WGS 19 Sur					
		Este (m)	Norte (m)		Este (m)	Norte (m)		Este (m)	Norte (m)		Este (m)	Norte (m)		Este (m)	Norte (m)				
	Poza de decantación				Poza de rebombeo				Almacén de RR. SS				Carpa de campaña				Acopio temporal de material excedente		
IRHS 103-A	V-1	345 257,61	7 992 000,04	V-1	345 260,48	7 992 001,05	V-1	345 253,96	7 991 992,47	V-1	345 257,08	7 992 007,79	V-1	345 257,40	7 991 994,16				
	V-2	345 259,36	7 992 001,01	V-2	345 262,23	7 992 002,01	V-2	345 255,32	7 991 989,79	V-2	345 258,44	7 992 005,11	V-2	345 258,76	7 991 991,49				
	V-3	345 260,80	7 991 998,38	V-3	345 263,19	7 992 000,26	V-3	345 257,99	7 991 991,15	V-3	345 261,11	7 992 006,47	V-3	345 261,43	7 991 992,84				
	V-4	345 259,05	7 991 997,41	V-4	345 261,44	7 991 999,30	V-4	345 256,64	7 991 993,82	V-4	345 259,76	7 992 009,14	V-4	345 260,08	7 991 995,52				
IRHS 106-A	V-1	347 181,65	7 994 272,77	V-1	347 180,93	7 994 273,62	V-1	347 182,72	7 994 277,28	V-1	347 187,03	7 994 278,19	V-1	347 190,90	7 994 265,29				
	V-2	347 182,11	7 994 270,82	V-2	347 180,47	7 994 275,57	V-2	347 183,56	7 994 274,40	V-2	347 187,88	7 994 275,31	V-2	347 191,75	7 994 262,41				
	V-3	347 179,19	7 994 270,13	V-3	347 178,53	7 994 275,11	V-3	347 186,44	7 994 275,24	V-3	347 190,76	7 994 276,15	V-3	347 194,63	7 994 263,26				
	V-4	347 178,73	7 994 272,08	V-4	347 178,98	7 994 273,17	V-4	347 185,60	7 994 278,13	V-4	347 189,91	7 994 279,03	V-4	347 193,78	7 994 266,13				
IRHS 112 -A	V-1	344 905,10	7 992 692,53	V-1	344 904,21	7 992 695,44	V-1	344 905,96	7 992 705,61	V-1	344 907,71	7 992 702,21	V-1	344 900,79	7 992 705,03				
	V-2	344 907,78	7 992 693,87	V-2	344 906,00	7 992 696,32	V-2	344 907,31	7 992 702,93	V-2	344 909,05	7 992 699,52	V-2	344 902,13	7 992 702,34				
	V-3	344 906,90	7 992 695,66	V-3	344 905,11	7 992 698,12	V-3	344 909,99	7 992 704,27	V-3	344 911,73	7 992 700,86	V-3	344 904,82	7 992 703,68				
	V-4	344 904,21	7 992 694,32	V-4	344 903,32	7 992 697,23	V-4	344 908,65	7 992 706,95	V-4	344 910,39	7 992 703,54	V-4	344 903,47	7 992 706,37				
IRHS 107-A	V-1	347 390,70	7 993 113,08	V-1	347 387,66	7 993 113,20	V-1	347 387,17	7 993 100,00	V-1	347 385,46	7 993 103,72	V-1	347 388,81	7 993 096,82				
	V-2	347 392,68	7 993 113,32	V-2	347 389,64	7 993 113,45	V-2	347 385,83	7 993 102,69	V-2	347 384,12	7 993 106,40	V-2	347 387,47	7 993 099,51				
	V-3	347 392,31	7 993 116,30	V-3	347 389,40	7 993 115,43	V-3	347 383,15	7 993 101,36	V-3	347 381,44	7 993 105,07	V-3	347 384,79	7 993 098,17				
	V-4	347 390,33	7 993 116,05	V-4	347 387,41	7 993 115,18	V-4	347 384,49	7 993 098,67	V-4	347 382,78	7 993 102,38	V-4	347 386,13	7 993 095,49				
IRHS 126-A	V-1	351 717,03	7 987 935,32	V-1	351 719,49	7 987 937,11	V-1	351 726,14	7 987 933,61	V-1	351 719,81	7 987 946,56	V-1	351 722,71	7 987 931,69				
	V-2	351 718,82	7 987 936,21	V-2	351 721,28	7 987 938,00	V-2	351 727,47	7 987 930,92	V-2	351 721,15	7 987 943,88	V-2	351 724,04	7 987 929,01				
	V-3	351 717,47	7 987 938,89	V-3	351 720,38	7 987 939,79	V-3	351 730,16	7 987 932,26	V-3	351 723,84	7 987 945,21	V-3	351 726,73	7 987 930,34				
	V-4	351 715,69	7 987 937,99	V-4	351 718,59	7 987 938,89	V-4	351 728,82	7 987 934,95	V-4	351 722,50	7 987 947,90	V-4	351 725,39	7 987 933,03				
IRHS 127-A	V-1	350 165,05	7 988 264,38	V-1	350 167,48	7 988 266,20	V-1	350 171,36	7 988 267,50	V-1	350 166,37	7 988 277,25	V-1	350 173,15	7 988 263,54				
	V-2	350 166,82	7 988 265,30	V-2	350 169,25	7 988 267,13	V-2	350 172,74	7 988 264,84	V-2	350 167,75	7 988 274,58	V-2	350 174,53	7 988 260,88				
	V-3	350 165,44	7 988 267,96	V-3	350 168,33	7 988 268,90	V-3	350 175,41	7 988 266,22	V-3	350 170,41	7 988 275,96	V-3	350 177,20	7 988 262,26				
	V-4	350 163,66	7 988 267,04	V-4	350 166,56	7 988 267,98	V-4	350 174,03	7 988 268,88	V-4	350 169,03	7 988 278,63	V-4	350 175,82	7 988 264,92				
IRHS 128-A	V-1	351 170,46	7 989 024,15	V-1	351 167,53	7 989 023,32	V-1	351 171,46	7 989 012,94	V-1	351 162,11	7 989 026,44	V-1	351 174,49	7 989 014,59				
	V-2	351 172,27	7 989 025,00	V-2	351 169,34	7 989 024,17	V-2	351 174,12	7 989 014,31	V-2	351 164,78	7 989 027,81	V-2	351 177,15	7 989 015,96				
	V-3	351 170,99	7 989 027,71	V-3	351 168,49	7 989 025,98	V-3	351 172,75	7 989 016,98	V-3	351 163,41	7 989 030,48	V-3	351 175,78	7 989 018,63				
	V-4	351 169,18	7 989 026,86	V-4	351 166,68	7 989 025,13	V-4	351 170,09	7 989 015,61	V-4	351 160,74	7 989 029,11	V-4	351 173,11	7 989 017,25				
IRHS 129-A	V-1	349 371,06	7 988 142,45	V-1	349 373,42	7 988 144,36	V-1	349 383,56	7 988 144,54	V-1	349 375,97	7 988 158,37	V-1	349 380,00	7 988 142,61				
	V-2	349 372,80	7 988 143,43	V-2	349 375,16	7 988 145,35	V-2	349 385,04	7 988 141,93	V-2	349 377,45	7 988 155,76	V-2	349 381,48	7 988 140,00				
	V-3	349 371,31	7 988 146,04	V-3	349 374,17	7 988 147,09	V-3	349 387,65	7 988 143,42	V-3	349 380,06	7 988 157,25	V-3	349 384,09	7 988 141,48				
	V-4	349 369,58	7 988 145,05	V-4	349 372,43	7 988 146,10	V-4	349 386,17	7 988 146,02	V-4	349 378,57	7 988 159,85	V-4	349 382,61	7 988 144,09				
IRHS 133-A	V-1	348 734,32	7 991 341,27	V-1	348 731,36	7 991 340,59	V-1	348 724,18	7 991 342,48	V-1	348 727,63	7 991 344,12	V-1	348 734,68	7 991 330,00				
	V-2	348 736,17	7 991 342,04	V-2	348 733,21	7 991 341,35	V-2	348 726,95	7 991 343,65	V-2	348 730,40	7 991 345,28	V-2	348 737,45	7 991 331,16				
	V-3	348 735,03	7 991 344,81	V-3	348 732,44	7 991 343,20	V-3	348 725,80	7 991 346,41	V-3	348 729,24	7 991 348,05	V-3	348 736,29	7 991 333,93				
	V-4	348 733,18	7 991 344,05	V-4	348 730,60	7 991 342,44	V-4	348 723,02	7 991 345,26	V-4	348 726,47	7 991 346,89	V-4	348 733,53	7 991 332,77				
IRHS 16-A	V-1	341 186,88	7 986 742,01	V-1	341 187,28	7 986 745,02	V-1	341 174,35	7 986 748,92	V-1	341 177,99	7 986 747,83	V-1	341 170,67	7 986 750,02				
	V-2	341 187,47	7 986 743,92	V-2	341 187,87	7 986 746,93	V-2	341 177,22	7 986 748,05	V-2	341 180,86	7 986 746,96	V-2	341 173,54	7 986 749,14				
	V-3	341 184,60	7 986 744,80	V-3	341 185,96	7 986 747,52	V-3	341 178,09	7 986 750,92	V-3	341 181,73	7 986 749,83	V-3	341 174,42	7 986 752,01				
	V-4	341 184,01	7 986 742,89	V-4	341 185,37	7 986 745,61	V-4	341 175,22	7 986 751,79	V-4	341 178,86	7 986 750,70	V-4	341 171,55	7 986 752,89				
IRHS 62-A	V-1	340 860,13	7 987 322,12	V-1	340 861,62	7 987 327,52	V-1	340 850,00	7 987 338,09	V-1	340 856,86	7 987 341,13	V-1	340 857,38	7 987 340,66				
	V-2	340 857,90	7 987 324,13	V-2	340 863,11	7 987 326,18	V-2	340 852,24	7 987 336,11	V-2	340 858,85	7 987 343,37	V-2	340 859,62	7 987 338,67				
	V-3	340 859,24	7 987 325,62	V-3	340 861,77	7 987 324,69	V-3	340 854,24	7 987 338,35	V-3	340 856,61	7 987 345,36	V-3	340 861,61	7 987 340,91				
	V-4	340 861,47	7 987 323,61	V-4	340 860,28	7 987 326,03	V-4	340 851,99	7 987 340,34	V-4	340 854,62	7 987 343,12	V-4	340 859,37	7 987 342,90				
IRHS 63-A	V-1	348 148,00	7 985 177,27	V-1	348 148,82	7 985 174,34	V-1	348 147,81	7 985 160,00	V-1	348 143,04	7 985 165,80	V-1	348 145,37	7 985 162,97				
	V-2	348 145,29	7 985 175,99	V-2	348 149,67	7 985 172,53	V-2	348 150,12	7 985 161,91	V-2	348 145,36	7 985 167,71	V-2	348 147,68	7 985 164,88				
	V-3	348 146,14	7 985 174,18	V-3	348 147,86	7 985 171,68	V-3	348 148,21	7 985 164,22	V-3	348 143,45	7 985 170,02	V-3	348 145,78	7 985 167,20				
	V-4	348 148,85	7 985 175,46	V-4	348 147,01	7 985 173,49	V-4	348 145,90	7 985 162,31	V-4	348 141,13	7 985 168,11	V-4	348 143,46	7 985 165,29				

Fuente: Información complementaria DC-14 A-CLS-00296-2023 del expediente de la EVAP (Págs. 30 al 45)

Asimismo, la ubicación de los componentes del Proyecto se presenta en la Figura N° 1:



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Figura N° 01. Ubicación del Proyecto



Fuente: INEI – Límites políticos (distrital, provincial y departamental) – Centros poblados 2017. MTC - Red vial, 12.2017. ANA – Cuenclas hidrográficas, ríos, lagos y lagunas a nivel nacional. SERNANP – 12.11.19. MINAM - Cobertura vegetal, 2015 – Ecosistemas, 2018. SERFOR – Ecosistemas frágiles, 2023 (<https://geo.serfor.gob.pe/visor/>). INAIGEM – Bofedales - Inventario Nacional de Bofedales del Perú 2023. 07.2018. MINCUL SIGDA– Patrimonio arqueológico 2023 (<https://sigda.cultura.gob.pe/#/>). MINCUL – Comunidades Nativas, Comunidades campesinas y nativas, y pueblos indígenas 2021 (OFICIO N° 00066-2021-DGPI/MC - febrero del 2021). MIDAGRI – Comunidades campesinas y nativas 2023 (<https://georural.midagri.gob.pe/sicar/>). ESRI - World Imagery.

2.6.2. Vías de acceso³⁶

La accesibilidad a la zona del Proyecto se da a través de la:

- Panamericana Sur (Tacna - Sur) hasta la altura del km 1 316,5; para luego continuar por la carretera afirmada hasta llegar a La Yarada Los Palos.
- Panamericana Sur (Tacna - Arica) hasta la altura del km 1 303,3; para luego continuar por la carretera asfaltada que va al balneario Boca del Río que llega hasta La Yarada Los Palos.
- Carretera costanera Tacna – Ilo que comunica todas las juntas de regantes.

Por otro lado, se precisa que solo para la etapa de construcción³⁷ se realizarán actividades de mantenimiento (incluye actividades de limpieza de terreno, humedecimiento, corte y nivelación manual) de los accesos correspondiente a: i) la vía colindante a la carretera asfaltada de los pozos IRHS 103-A, 112-A, 126-A, 128-A y 129-A la vía colindantes a la carretera asfaltada; y, ii) la trocha carrozable de los pozos IRHS 16-A, 62-A, 106-A, 107-A, 127-A, 133-A y 63-A. A continuación, se detalla los accesos a intervenir.

Cuadro N° 7 Características técnicas de los accesos a intervenir

Pozo nuevo por reemplazo	Mantenimiento de accesos existentes			Intervención	Actividades
	Largo (m)	Ancho (m)	Área (m²)		
IRHS 16-A	130	4	520	Desde la trocha existente hasta la plataforma de perforación	Limpieza, humedecimiento, corte y nivelación manual:
IRHS 62-A	12	4	48		Limpieza
IRHS 63-A	7	4	28		
IRHS 106-A	3	4	12		
IRHS 107-A	3	4	12		
IRHS 127-A	7	4	28		
IRHS 133-A ³⁸	3	4	12		
IRHS 112-A	7	4	28	Desde la carretera asfaltada hasta la plataforma de perforación	Limpieza, humedecimiento, Corte y nivelación manual:
IRHS 128-A	3	4	12		
IRHS 129-A	7	4	28		
IRHS 103-A	56	4	224		
IRHS 126-A	24	4	96		

Fuente: Información complementaria DC-13 A-CLS-00296-2023 del expediente de la EVAP (Cuadro 2-16, págs. 54 a 55)

2.6.3. Características del Proyecto

Los doce (12) pozos nuevos por reemplazo denominados IRHS 126-A, 127-A, 128-A, 129-A, 133-A, 103-A, 106-A, 107-A, 112-A, 16-A, 62-A y 63-A mantendrán las mismas condiciones de explotación y régimen de bombeo de acuerdo con la

³⁶ Información complementaria DC-13 A-CLS-00296-2023 del expediente de la EVAP (ítem 2.2.12, Pág. 206).

³⁷ Información complementaria DC-13 A-CLS-00296-2023 del expediente de la EVAP (ítem 2.2.2.2, págs. 53 al 55).

³⁸ El Titular lo consigno como “pozo de reemplazo IRHS 133” en la Información complementaria DC-13 A-CLS-00296-2023 del expediente de la EVAP (Cuadro 2-16, Pág. 55).

licencia de uso de agua de los pozos primigenios. Además, irrigarán los mismos sectores que abastecen los pozos primigenios, según se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 8 Área de riego

Pozo IRHS	Zona de riego	Área de riego (ha)
126	Asentamiento 5 y 6	122,36
127		158,95
128		123,98
129		109,22
133	Asentamiento 4	262,55
103		89,35
106		100,87
107		262,5
112	Los Olivos	43,25
16		42,80
62		77,86
63	Cooperativa 60	22,58
Total		1 416,27

Fuente: A-CLS-00296-2023 del expediente de la EVAP (Anexo 21)

2.6.3.1. Componentes principales

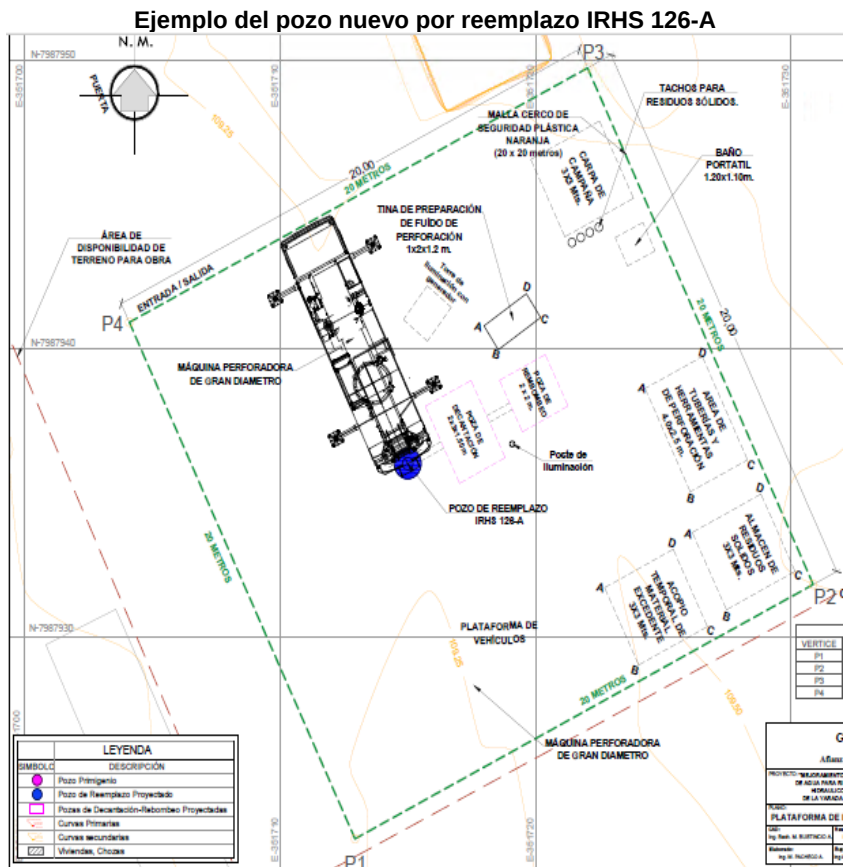
A continuación, se detalla las principales características técnicas de los componentes del proyecto.

A. Plataforma de perforación

Para la implementación de cada uno de los doce (12) pozos nuevos por reemplazo se ha determinado una plataforma de perforación; en la cual se contempla componentes principales y auxiliares; así como permanentes y temporales (Ver Cuadro N° 3). Las características técnicas se presentan en el siguiente cuadro:

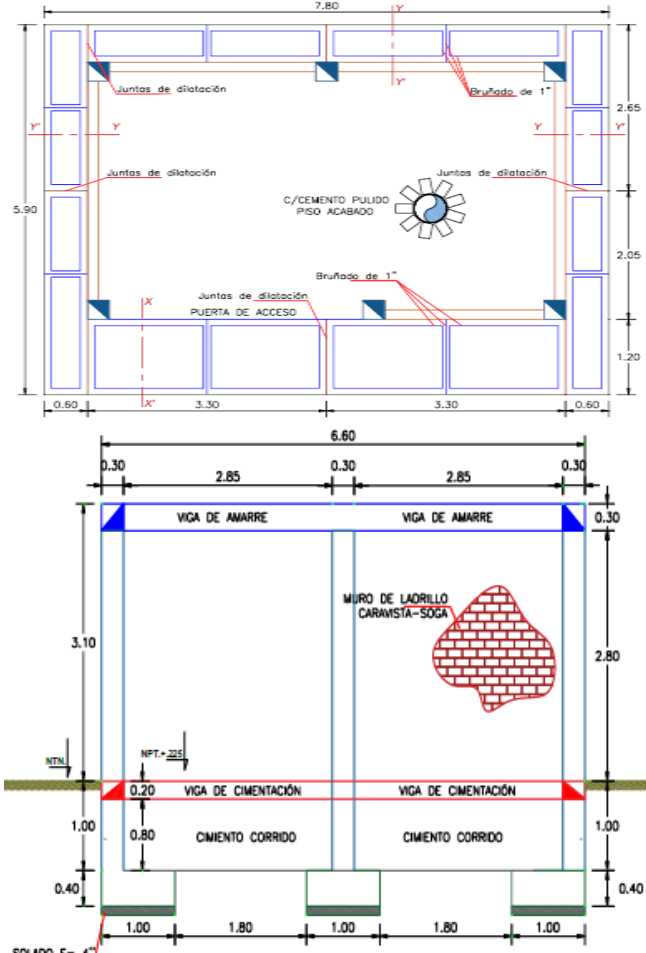
“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”

Cuadro N° 9 Características técnicas de los componentes auxiliares (temporales y permanentes) del proyecto

Componente		Características técnicas	Vistas de diseño
Auxiliar temporal	Poza de decantación	Las dimensiones serán de 2,0 x 3,0 x 1,5 m. Estará revestido con geomembrana HDPE o PVC de 1 mm de espesor. Durante la perforación se limpiará mediante evacuación de los sedimentos de fondo generados por el corte del tricono a un costado de la poza para su posterior eliminación (entre 11 a 26 m ³ según la profundidad del pozo). Una vez concluida la perforación del pozo tubular, la poza se dejará secando hasta que el agua se evapore y quede solo el sedimento, el cual será retirado y traslado a través de una EO-RS.	Ejemplo del pozo nuevo por reemplazo IRHS 126-A 
	Poza de rebombeo	Las dimensiones serán de 2,0 m x 2,0 m x 1,5 m. Será revestido con geomembrana HDPE o PVC de 1 mm de espesor. Una vez concluida la perforación del pozo tubular, la poza se dejará secando hasta que el agua se evapore y quede solo el sedimento, el cual será dispuesto a través de una EO-RS.	
	Almacén de RR. SS.	Se realizará sobre una superficie de concreto f'c = 100 kg/cm ² y de 4" de espesor.	
	Área de acopio de material excedente	Será una carpa desmontable de 3,0 x 3,0 m	
	Carpa de campaña		

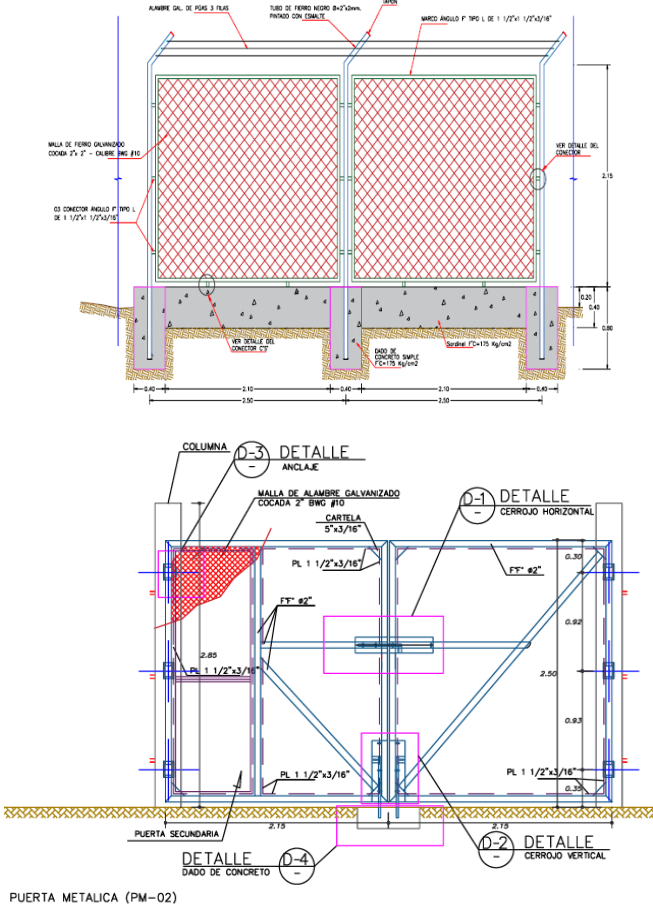
“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Componente	Características técnicas	Vistas de diseño
Auxiliar permanente Caseta de bombeo	Módulo o infraestructura que constará de: • Seis (06) zapatas de 1,0 m x 1,0 m x 0,4 m; • Vigas de cimentación de concreto armado de 0,2 m x 0,3 m; las cuales se apoyarán en el cimiento corrido (cimentación) de concreto ciclópeo de 0,4 m x 0,8 m. • Vigas de amarre de concreto armado de 0,3 m x 0,3 m, columnas de concreto armado de 0,3 m x 0,3 m. • Cuatro (04) losas macizas prefabricadas de concreto armado de 3,9 m x 1,6 m con 0,13 m de espesor. • Muro de ladrillo caravista en soga las cuales se levantarán encima de los sobrecimientos de 0,15 m x 0,40 m de alto. • Veredas de acceso con 0,60 m y 1,20 m de ancho.	

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

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Componente	Características técnicas	Vistas de diseño
Cercos perimétrico	Los cercos perimétricos varían desde los 100 hasta los 280 m de longitud, según el área disponible de cada pozo de reemplazo proyectado, dicho cerco estará conformado por columnetas o postes metálicos de tubo de fierro fundido de 2" de diámetro, a cada 2,5 m de una a la otra, incrustadas o empotradas en pedestales o dados de concreto simple de $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$ de 0,4 m x 0,4 m x 0,8 m, para lo cual se excavarán orificios de 0,4 m x 0,4 m x 0,6 m. Asimismo, constara de sardineles de concreto simple de $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$ de 0,15 m de ancho x 0,4 m de alto. En cuanto a la malla de fierro galvanizado cocada 2" x 2" calibre #10, estará soldada en un marco de fierro perfil 1 1/2 x 1 1/2, sujeta o tensada con alambroón, esta a su vez será soldada a los postes metálicos de fierro fundido de 2" de diámetro.	

Fuente: Información complementaria DC-13 A-CLS-00296-2023 del expediente de la EVAP (págs. 55 al 58, 60, 78, 84, 86, 87) y Anexos 10 y 11 del A-CLS-00296-2023 y 44 de la información complementaria DC-12 A-CLS-00296-2023

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”*

B. Tuberías de derivación y descarga

Como parte del Proyecto, se implementará tuberías de derivación y de descarga. En el siguiente cuadro se presenta la ubicación y características técnicas.

Cuadro N° 10 Características técnicas de las tuberías de derivación y descarga

Pozo nuevo por reemplazo	Sector	Coordenadas UTM WGS 84, zona 19 S		Coordenadas UTM WGS 84, zona 19 S		Distancia (m)	Material
		Inicio		Fin			
		Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)		
Tubería de derivación							
IRHS 126-A	Asentamiento 5 y 6	351 712	7 987 942	351 711	7 987 962	20,04	PVC
IRHS 127-A		350 166	7 988 260	350 171	7 988 226	34,29	
IRHS 128-A		351 175	7 989 021	351 170	7 989 010	12,21	
IRHS 129-A		349 366	7 988 149	349 372	7 988 168	20,56	
IRHS 16-A	Los Olivos	341 157	7 986 748	341 106	7 986 786	63,96	
IRHS 62-A		340 860	7 987 325	340 860	7 987 342	16,32	
IRHS 103-A	Asentamiento 4	345 252	7 991 995	345 248	7 991 985	10,41	
IRHS 112-A		344 902	7 992 687	344 897	7 992 681	8,35	
Tubería de descarga							
IRHS 126-A	Asentamiento 5 y 6	351 715	7 987 936	351 712	7 987 942	6,31	Acero
IRHS 127-A		350 162	7 988 263	350 166	7 988 260	5,89	
IRHS 128-A		351 173	7 989 027	351 175	7 989 021	6,28	
IRHS 129-A		349 369	7 988 143	349 366	7 988 149	6,28	
IRHS 16-A	Los Olivos	341 185	7 986 741	341 158	7 986 748	25,66	
IRHS 62-A		340 858	7 987 322	340 860	7 987 325	3,80	
IRHS 63-A	Cooperativa 60	348 146	7 985 178	348 160	7 985 185	16,96	
IRHS 103-A	Asentamiento 4	345 257	7 991 998	345 252	7 991 995	5,49	
IRHS 106-A		347 181	7 994 269	347 172	7 994 277	13,00	
IRHS 107-A		347 394	7 993 115	347 393	7 993 099	16,30	
IRHS 112-A		344 907	7 992 691	344 902	7 992 687	6,68	
IRHS 133-A		348 737	7 991 344	348 746	7 991 342	9,51	

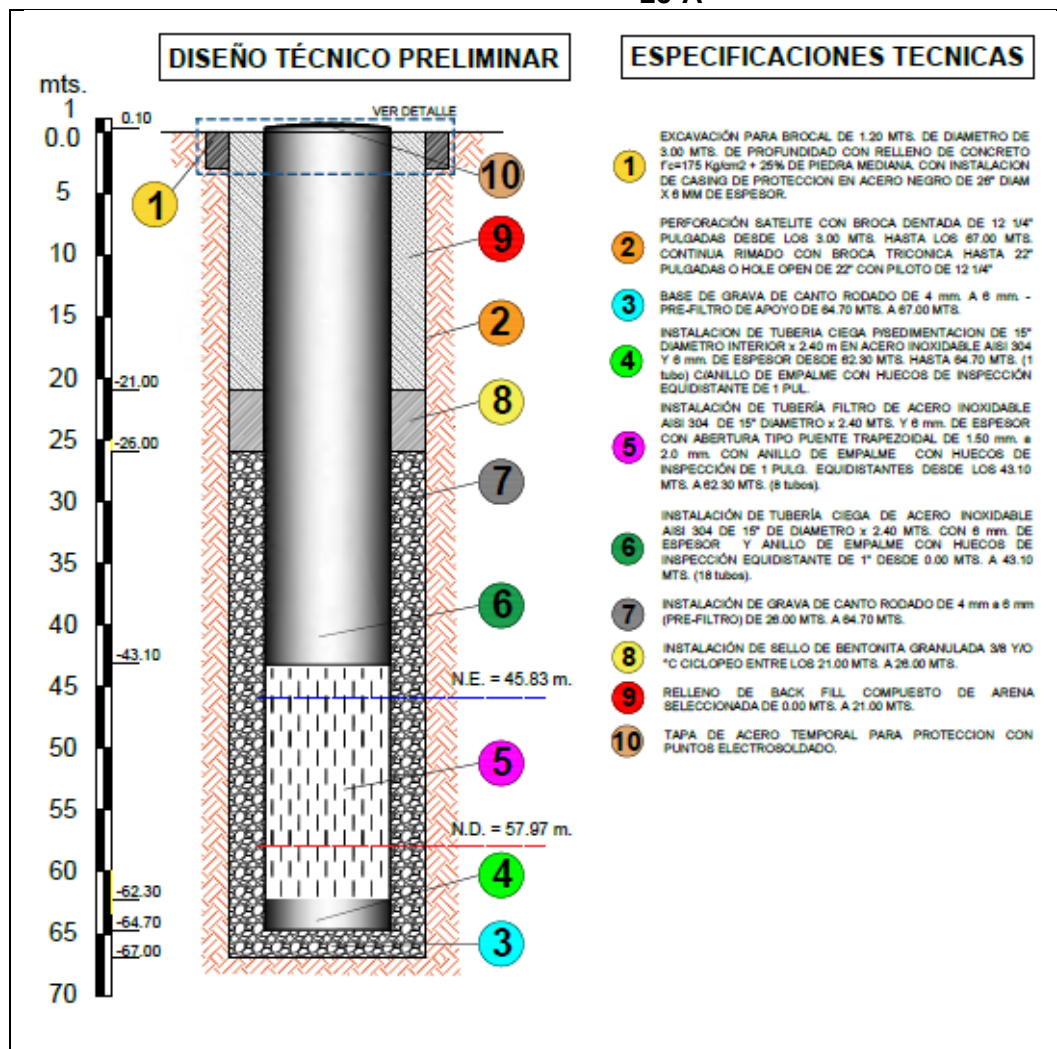
Fuente: Información complementaria DC-14 A-CLS-00296-2023 del expediente de la EVAP (Pág. 89) y Anexo 57 de la información complementaria DC-14 A-CLS-00296-2023.

C. Pozos IRHS

Los pozos nuevos por reemplazo estarán conformados por antepozo (brocal), tuberías de revestimiento de pozo y grava. A continuación, se presenta como referencia el diseño del pozo nuevo por reemplazo IRHS 16-A:

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”*

**Cuadro N° 11 Ejemplo del diseño del pozo nuevo por reemplazo IRHS
16-A**



Fuente: Información complementaria DC- 09 A-CLS-00296-2023 del expediente de la EVAP (Anexo 9)

A continuación, se detalla las principales características técnicas:

- Ante pozo (brocal)³⁹: Consiste en la instalación y cementación de un casing de acero negro de 24" de diámetro y 1/4" de espesor; luego será anclado con concreto $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2 + 25\%$ de piedra mediana.
- Tuberías de revestimiento del pozo⁴⁰; las características técnicas a emplear en cada uno de los pozos nuevos por reemplazo⁴¹ materia de evaluación son:
 - Tubería inoxidable AISI 304 ciega de 15" diámetro con 6 mm de espesor.

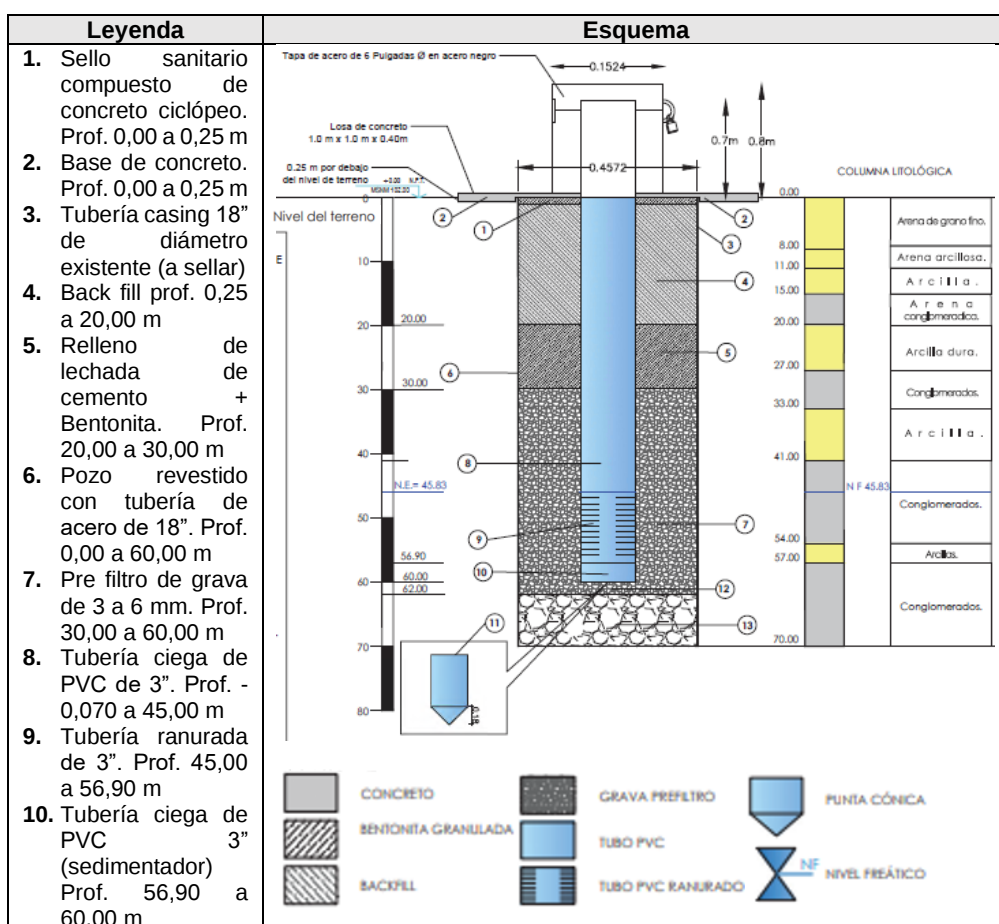
³⁹ Información complementaria DC-13 A-CLS-00296-2023 del expediente de la EVAP (Pág. 62).

⁴⁰ Información complementaria DC-13 A-CLS-00296-2023 del expediente de la EVAP (págs. 64 al 67).

⁴¹ IRHS 16-A, 62-A, 63-A, 103-A, 106-A, 107-A, 112-A, 126-A, 127-A, 128-A, 129-A y 133-A.

- Tubería inoxidable AISI 304 filtro tipo puente trapezoidal de 15" diámetro con 6 mm.
- Tubería ciega de 15" x 2,40 m en acero inoxidable AISI 304 con 6 mm.
- Grava pre filtro seleccionada⁴²: Es la grava necesaria para formar el pre filtro que formará el empaque del espacio anular entre la tubería de ademe y las paredes de la perforación. Los diámetros deberán de estar comprendidos entre 4 mm a 8 mm, de tal manera que el pozo deberá estar dotado de un pre filtro artificial que deberá tener un coeficiente de uniformidad con valor de 1,5 a 2,0.
- Piezómetro⁴³ abiertos con tubería de PVC ranurado y ciego de 3 pulgadas de diámetro interior clase 10 kg/cm² y rosca cuadrada a instalarse en el interior de los pozos primigenios que se deberán sellar y habilitar como un piezómetro tipo Casagrande con relleno de grava pre filtro de 4 a 8 mm en el espacio anular comprendido entre la cara externa del tubo PVC y la cara interna del pozo primigenio a ser reemplazado, según el siguiente esquema:

Cuadro N° 12 Características técnicas de los pozos piezométricos



Fuente: A-CLS-00296-2023 del expediente de la EVAP (Anexo 35)

⁴² Información complementaria DC-13 A-CLS-00296-2023 del expediente de la EVAP (Pág. 67).

⁴³ Información complementaria DC-13 A-CLS-00296-2023 del expediente de la EVAP (págs. 68).

2.6.4. Etapas del Proyecto

El Proyecto se divide en cuatro (04) etapas: i) planificación, ii) construcción, iii) operación y mantenimiento, y, iv) Cierre; cuyo detalle de actividades para cada una de sus etapas, se presenta a continuación:

Cuadro N° 13 Actividades del proyecto

Etapas	Actividad
Planificación	Estudios básicos Estudios de prospección geofísica Estudio de topografía Estudio agrológico Estudio geológico – geomorfológico Estudio hidro geoquímica Inventario de pozos y fuentes de agua subterránea
Construcción	Obras provisionales • Implementación del cartel de obra • Instalación del baño químico • Movilización y desmovilización de maquinaria y equipos • Traslado por el flete terrestre
	Accesos • Limpieza del terreno • Humedecimiento • Corte y nivelación manual
	Poza de decantación • Limpieza del terreno • Excavación de la poza de decantación • Revestimiento de la poza de decantación
	Poza de rebombeo • Limpieza del terreno • Excavación de la poza de rebombeo • Revestimiento de la poza de rebombeo
	Almacén de residuos sólidos • Trabajos preliminares • Realización de obras de concreto simple
	Carpa de campaña • Limpieza del terreno • Trabajos preliminares
	Pozo tubular de reemplazo IRHS • Trabajos preliminares • Construcción de ante pozo (brocal) • Perforación del pozo • Realización de pruebas de bombeo
	Caseta de bombeo • Trabajos preliminares • Movimiento de tierras • Realización de las obras de concreto simple • Realización de obras de concreto armado • Implementación de muros y tabiques de albañería • Revoques enlucidos y molduras • Colocación de pisos y pavimentos • Realización del pintado • Colocación de paneles pre – fabricados • Otras actividades como pruebas de concreto, suministro e instalación de puerta metálica, instalación eléctrica de la caseta de bombeo y colocación de puntos de luz
	Cerco perimétrico de protección • Trabajos preliminares • Movimiento de tierra

Etapa	Actividad
	- Realización de las obras de concreto simple - Realización de obras de concreto armado - Revoques enlucidos y molduras - Realización de carpintería metálica y herrería - Realización del pintado
	Área de acopio de material excedente - Limpieza de terreno - Corte y nivelación
	Tuberías de derivación y descarga - Movimiento de tierra - Instalación de tubería
	Cierre de obra - Desmontaje de componentes auxiliares temporales - Adecuación de las zonas disturbadas - Movilización y desmovilización de equipos y herramientas - Limpieza general de áreas intervenidas
Operación y mantenimiento	Pozo tubular de reemplazo IRHS - Bombeo de recurso hídrico - Regulación del caudal a extraer de los pozos tubulares IRHS
	Caseta de bombeo - Limpieza del área ocupada por la caseta de bombeo - Mantenimiento de la caseta de bombeo
	Cerco perimétrico de protección - Limpieza del área ocupada por el cerco perimétrico de protección - Mantenimiento del cerco perimétrico de protección
Cierre	Pozo tubular de reemplazo IRHS - Sellado de Pozo mediante Habilitación del piezómetro para el pozo tubular de reemplazo (IRHS) - Limpieza final
	Caseta de bombeo - Demolición de la caseta de bombeo - Rehabilitación de área disturbadas - Limpieza final
	Cerco perimétrico de protección - Demolición del cerco perimétrico de protección - Rehabilitación de área disturbadas - Limpieza final

Fuente: Información complementaria DC-13 A-CLS-00296-2023 del expediente de la EVAP (Págs. 48 al 96)

2.6.5. Instalaciones auxiliares⁴⁴

El Proyecto no contempla la implementación de los siguientes componentes auxiliares:

- Canteras puesto será abastecido por proveedores especializados.
- Depósitos de material excedente dado que el material excedente se dispondrá de acuerdo con la normativa vigente⁴⁵.
- Almacén y oficinas dado a que funcionaran en las instalaciones del Proyecto Especial Afianzamiento y Ampliación Recursos Hídricos de Tacna - PET

Por otro lado, como parte de las infraestructuras por habilitar para el proyecto se contempló los siguientes componentes auxiliares por cada uno de los pozos nuevos por reemplazo:

⁴⁴ Información complementaria DC-13 A-CLS-00296-2023 del expediente de la EVAP (págs. 58 y 59).

⁴⁵ Artículo 69 del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.

- Temporales: Poza de decantación, poza de rebombeo, almacén de RR. SS., carpa de campaña.
- Permanente: Caseta de bombeo y cerco perimétrico.

La ubicación y características técnicas de los componentes auxiliares están en los Cuadros N° 5, 6 y 9 respectivamente del presente informe y en los Anexos 44 del DC-12 A-CLS-00296-2023 y 47 del DC-09 A-CLS-00296-2023 se presenta los planos de vista de planta Poza de decantación, poza de rebombeo y carpa de campaña y en los Anexos 10 y 11 del A-CLS-00296-2023 se presenta los planos para la caseta de bombeo y cerco perimétrico.

2.6.6. Infraestructura de servicios para el desarrollo del Proyecto

A continuación, se detalla la infraestructura de servicios para el desarrollo del Proyecto.

2.6.7. Consumo de agua⁴⁶

El agua de consumo humano será abastecida mediante bidones de agua de mesa de 20 l a través de un proveedor local. Asimismo, se estimando un requerimiento mensual de 60 bidones por mes.

En relación con el agua de uso constructivo será abastecido por un tercero autorizado por la entidad competente que cumple con la norma vigente, cabe precisar que solo se contempla el requerimiento para la etapa de construcción y se estima una demanda de 25 m³ para cada pozo, con una frecuencia de tres (03) pozos por mes, por lo cual se proyecta un requerimiento de 75 m³/mes.

Cabe precisar, que para las etapas de planificación, operación, mantenimiento y cierre no se estima un requerimiento de agua de uso industrial.

2.6.8. Suministro de electricidad⁴⁷

Se estima un requerimiento de 4 430 354,4 kW para la etapa de construcción abastecido por grupos electrógenos y un rango de 32 398,20 kWh a 38 728,60 kWh para la etapa de operación, cuya fuente de abastecimiento es la red pública.

Cabe precisar que, para las etapas de planificación, mantenimiento y cierre, el recurso será brindado por el Proyecto Especial Afianzamiento y Ampliación Recursos Hídricos de Tacna – PET, debido a que proporciona sus instalaciones.

2.6.8.1. Consumo de combustible

La fuente de abastecimiento se realizará a través de un establecimiento (concesionario o grifo) ubicado en la ciudad de Tacna y abastecido por un camión cisternas, en ambos casos (concesionario o grifo y camión cisterna) contarán con

⁴⁶ Información complementaria DC-13 A-CLS-00296-2023 del expediente de la EVAP (Págs. 209 al 210).

⁴⁷ Información complementaria DC-13 A-CLS-00296-2023 del expediente de la EVAP (Págs. 210 al 212).

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”*

las autorizaciones y cumplirán la norma vigente. En el siguiente cuadro se presenta las estimaciones de combustible por etapa del proyecto.

Cuadro N° 14 Consumo de combustible por etapa del proyecto

Etapa del proyecto	Tipo	Combustible
Planificación	Petróleo diésel D2	420 gal
Construcción	Gasolina 91 octanos	214,8 gal
	Petróleo diésel D2	30 060,6 gal
Operación y mantenimiento	-	-
Cierre	Petróleo diésel D2	140 gal

Fuente: Información complementaria DC-13 A-CLS-00296-2023 del expediente de la EVAP (págs. 212 y 213)

2.6.9. Recursos por usar en el Proyecto

A continuación, se detalla los recursos por usar en el proyecto.

2.6.9.1. Mano de obra

El Titular estimó la cantidad de mano de obra para cada una de las etapas del proyecto.

Cuadro N° 15 Mano de obra estimada por etapa del proyecto

Tipo de trabajo	Procedencia	Etapa de planificación	Etapa de construcción	Etapa cierre constructivo	Etapa de operación y mantenimiento	Etapa de abandono y/o cierre
Ingeniero residente	Local	1	1	1	-	1
Ingeniero asistente en perforaciones		1	1	1	-	-
Asistente administrativo		1	1	1	-	1
Arqueólogo		1	1	-	-	-
Ingeniero de seguridad		1	1	1	-	1
Obrero		2	30	8	-	2
Topógrafo		1	1	-	-	1
Oficial perforista	Foráneo	-	1	1	-	-
Operario perforista		-	1	1	-	-
Peón perforista		-	1	1	-	-
Capataz perforista		-	1	-	-	-
Técnico mecánico		-	1	-	-	-
Maestro de obra		-	1	-	-	-
Almacenero	Local	-	1	-	-	-
Técnico en pruebas de bombeo		-	1	-	-	-
Técnico electricista		-	1	-	1	-
Asistente técnico		-	-	-	1	-

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”*

Tipo de trabajo	Procedencia	Etapas de planificación	Etapas de construcción	Etapas de cierre constructivo	Etapas de operación y mantenimiento	Etapas de abandono y/o cierre
Técnico operador bombas		-	-	-	1	-
Técnico operador de pozo		-	-	-	1	-
Operador de grúa/mecánico		-	-	-	1	-
Técnico de bombas		-	-	-	1	-

Fuente: Información complementaria DC-13 A-CLS-00296-2023 del expediente de la EVAP (págs. 213 y 214)

2.6.9.2. Materiales e insumos⁴⁸

Los materiales e insumos que requerirá para la etapa de construcción del proyecto se muestran a continuación:

Cuadro N° 16 Materiales requeridos para la etapa de construcción

Material	Unidad	Cantidad
Arena gruesa	m ³	319,89
Arena fina	m ³	54,24
Grava seleccionada de 4mm -- 8mm	m ³	541,77
Piedra chancada de 1/2"	m ³	227,29
Piedra grande	m ³	35,28
Piedra mediana	m ³	24,96
Triplay	m ³	84,00
Madera para encofrado	m ³	23 364,65

Fuente: Información complementaria DC-13 A-CLS-00296-2023 del expediente de la EVAP (Pág. 208)

Cuadro N° 17 Insumos químicos requeridos para el proyecto (mensual)⁴⁹

Insumos químicos	Unidad	Etapas											
		Planificación						Construcción				Cierre	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Aditivo acelerante de fragua	l							30,6	23,8	30,6	30,6		
Asfalto	gal							0,9	0,9	0,9	0,9		
Bentonita sódica	lb							159	134,3	175,4	176,5		
Gasolina de 91 octanos	gal							56,1	47,1	57,9	53,7		
Imprimante	gal							17,1	30,8	17,1	17,1		
Petróleo diésel d2	gal	70	70	70	70	70	70	5 126,6	6 882,1	8 993,1	9 058,8	70	70
Pintura anticorrosiva	gal							129,2	136,7	168,4	138,2		

⁴⁸ Información complementaria DC-13 A-CLS-00296-2023 del expediente de la EVAP (págs. 208 al 209) y además, el Titular los denomino como materia prima e insumos.

⁴⁹ Información complementaria DC-02 A-CLS-00296-2023 del expediente de la EVAP (Pág. 191) y además, el Titular los denomino como materia prima.

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura***“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”**“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”*

Insumos químicos	Unidad	Etapas											
		Planificación						Construcción				Cierre	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
epoxy - uso naval													
Pintura anticorrosiva industrial	gal							51,7	54,7	67,3	55,2		
Pintura esmalte sintético	gal							52,2	55,2	68	55,7		
Pintura látex vinílico	gal							32,4	58,2	32,4	32,4		
Reductor de filtrado	kg							66	94,7	128,1	132,1		
Thinner	gal							129,2	136,7	168,4	138,2		
Tripolifosfato sodio	kg							237	365,5	451	465		
Viscosificante	gal							67,3	96,5	84,1	134,5		
Yeso	kg							16,6	17,4	19,6	17,3		

Fuente: Información complementaria DC-13 A-CLS-00296-2023 del expediente de la EVAP (Pág. 208)

2.6.9.3. Maquinaria y equipos

A continuación, se detalla la cantidad requerida de equipos y maquinarias para la etapa de construcción:

Cuadro N° 18 Equipos y maquinarias (Unidad)

Maquinaria y/o equipos	Etapas			
	Planificación	Construcción	Cierre	Operación y mantenimiento
Camioneta Pick Cup 4X4	2	6	2	-
Camión grúa de 6 TN de capacidad	-	1	-	-
Maquina perforadora de gran diámetro	-	3	-	-
Camión cisterna de agua (Cap. 2500 galones)	-	1	-	-
Camión volquete de 10m ³	-	1	-	-
Retroexcavadora	-	1	-	-
Torre de iluminación con generador	-	3	-	-
Pistola mezcladora de lodos	-	3	-	-
Maquina soldadora	-	3	-	-
Equipo de oxicorte	-	3	-	-
Esmeril	-	3	-	-
GPS diferencial	1	-	-	-
Equipo estación electrónica total	1	1	-	-
Dron DJI PHANTOM 4 RTK SE	1	-	-	-
Navegador GPS	3	3	3	-
Sonda eléctrica de mediciones de niveles de agua	2	3	1	1
Cámara sumergible de inspección para pozos de agua	1	-	-	-
Cámara fotográfica	2	3	3	-
Cronómetros digitales	2	3	-	-
Computadoras personales	4	7	4	-
Laptop	3	3	2	-
Impresora A-3/A-4	2	-	1	-

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”*

Maquinaria y/o equipos	Etapa			
	Planificación	Construcción	Cierre	Operación y mantenimiento
Impresora A-4	-	3	-	-
Plotter A-1	1	-	1	-
Fotocopiadora	1	-	1	-
Equipo completo de Resistividad para SEV	1	-	-	-
Equipo de nivelación	-	1	-	-
Equipo multiparámetro de calidad de agua in situ	1	3	1	1
Generador de energía	-	3	-	-
Maquina mezcladora de concreto	-	3	-	-
Bomba electro sumergible de prueba Potencia: 150 HP	-	1	-	-
Cámara sumergible de inspección para pozos de agua	-	1	-	-
Motocicleta lineal	-	-	-	2
Herramientas manuales	-	-	-	1

Fuente: Información complementaria DC-13 A-CLS-00296-2023 del expediente de la EVAP (págs. 238 al 241)

2.6.10. Generación de residuos sólidos, efluentes, ruido y vibraciones

A continuación, se detalla la generación de residuos sólidos, efluentes, ruido y vibraciones.

2.6.10.1. Residuos sólidos⁵⁰

En el siguiente cuadro se presenta la estimación de la generación de residuos sólidos peligrosos y no peligros; cuya disposición final se realizará a través de una EO-RS autorizada por el Ministerio del Ambiente - MINAM.

Cuadro N° 19 Residuos sólidos a generarse

Etapas del proyecto	Clasificación de residuos sólidos		Residuos sólidos	Código del residuo sólido	Volumen (m ³ , L) o masa (kg, t)/mes
Planificación	No peligroso	No municipal (Similar al municipal)	Residuos orgánicos	-	50 kg. /mes
			Residuos de papel impresos	B3020	10 kg. /mes
Construcción	No peligroso	No municipal (Similar al municipal)	Residuos orgánicos	-	180 kg. /mes
			Residuos no aprovechables (restos de limpieza y aseo personal)	-	100 kg. /mes
			Residuos de papeles de oficina, cartón	B3020	15 kg. /mes
			Residuos envases plásticos, bolsas, entre otros	B3010	25 kg. /mes
		No municipal	Restos de tuberías	-	15 kg. /mes
			Residuos metálicos (fierros, alambres, clavos y chatarra)	B1010	200 kg. /mes
			Materiales orgánicos como raíces, rastrojos,	-	40 kg. /mes

⁵⁰ Información complementaria DC-14 A-CLS-00296-2023 del expediente de la EVAP (págs. 216 al 226)

Etapas del proyecto	Clasificación de residuos sólidos		Residuos sólidos	Código del residuo sólido	Volumen (m ³ , L) o masa (kg, t)/mes
			arbustos, tocones y hiervas		
			Restos de cemento, concreto y restos de unidades de albañilería	-	100 kg. /mes
			Restos de madera	-	20 kg. /mes
			Material excedente (piedra, tierra, arena)	-	100 m ³ /mes
			Residuos no aprovechables (geomembrana)	-	20 kg. /mes
			Restos de sedimento de pozas	-	10 m ³ /mes
			Residuos de demolición del concreto	-	10 m ³ /mes
	Peligroso	No municipal	Residuos con material impregnado con sustancias químicas, hidrocarburos, entre otros	-	25 kg. /obra
			Envases de pintura	-	20 kg. /mes
			Envases insumos químicos (aditivos, disolventes)	-	25 kg. /mes
Operación y Mantenimiento	No peligroso	No municipal (Similar al municipal)	Residuos de papeles de oficina, cartón	B3020	12 kg. /mes
			Residuos envases plásticos, bolsas, entre otros	-	30 kg. /mes
Cierre	No peligroso	No municipal (Similar al municipal)	Residuos orgánicos	-	180 kg. /mes
			Restos de envases plásticos, bolsas	B3010	10 kg. /mes
			Residuos no aprovechables (restos de limpieza y aseo personal)	-	35 kg. /mes
		No municipal	Residuos de demolición del concreto	-	20 m ³ /mes
			Restos de madera	-	20 m ³ /mes
			Residuos metálicos (fierros, alambres, clavos y chatarra)	-	20 m ³ /mes
			Residuos de vidrios, latas	B2020	15 kg. /mes
	Peligroso		Material impregnado con sustancias químicas, hidrocarburos, entre otros	-	5 kg. /obra
			Fluorescentes	-	1 kg. / obra

Fuente: Información complementaria DC-14 A-CLS-00296-2023 del expediente de la EVAP (pág. 221)

2.6.10.2. Efluentes y/o residuos líquidos⁵¹

El Titular manifestó que se generará de efluentes domésticos, estimando una generación de 42 m³/mes, 236,25 m³/mes, 189 m³/año y por pozo y 78,75 m³/mes para las etapas de planificación, construcción, operación y mantenimiento y cierre, respectivamente.

⁵¹ Información complementaria DC-13 A-CLS-00296-2023 del expediente de la EVAP (págs. 214 y 216)

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”*

En relación con los efluentes industriales generados por la actividad de perforación, se proyecta implementar una poza de decantación y rebombeo por cada pozo, las cuales serán construidas para la inyección y circulación del fluido de perforación viscoso elaborado a base de poliacrilamida parcialmente hidrolizada (PHPA). Además, dichas pozas estarán expuestas a un proceso de evaporación natural (aproximadamente de 45 días), para que el sedimento sea retirado, recolectado y transportado por una EO-RS registrada ante el MINAM.

2.6.10.3. Emisiones atmosféricas⁵²

El Titular declaró que las emisiones atmosféricas a generarse durante la etapa de construcción procederán del tránsito de vehículos y movimiento de tierras. Además, señaló que no generará emisiones atmosféricas para la etapa de: i) operación y mantenimiento puesto se empleará equipos electro sumergibles; y, ii) cierre dado a no habrá presencia de equipos y maquinarias que generen emisiones atmosféricas.

A continuación, se presenta las estimaciones de emisiones atmosféricas realizadas para la etapa de construcción, en base a la información del documento denominado “*Emission estimation technique manual for combustion engines versión 3.0 2008*” del Departamento de Medio Ambiente, Patrimonio Hídrico y Artes del Gobierno de Australia.

Cuadro N° 20 Generación de emisiones atmosféricas

Equipo y maquinaria	Potencia	Factor de carga	Hm	Intensidad de emisión (kg/mes)			
				CO	NO _x	SO _x	PM ₁₀
Planificación							
Camioneta Pick Cup	107	0,55	153,25	3,531	8,251	0,00575	0,503
Construcción							
Camioneta Pick Cup	107	0,55	456,85	126,36	295,74	0,207	18,01
Camión grúa de 6 TN de capacidad	165	0,55	618,12	14,02	56,094	0,035	4,113
Maquina perforadora de gran diámetro	250	0,55	990,36	70,356	170,2175	0,09	13,616
Camión cisterna de agua (Cap. 2 500 galones)	150	0,55	98,04	4,178	10,11	0,0053	0,808
Camión volquete de 10 m³	200	0,55	62,88	2,708	6,34	0,004	0,3858
Retroexcavadora	90	0,55	76,56	1,13666	3,7891	0,0004	0,3466
Cierre							
Camioneta Pick Cup	107	0,55	145,24	3,3475	7,835	0,005	0,477

Fuente: Información complementaria DC-13 A-CLS-00296-2023 del expediente de la EVAP (Pág. 238)

⁵² Información complementaria DC-13 A-CLS-00296-2023 del expediente de la EVAP (Págs. 237 al 241).

2.6.10.4. Generación de ruido⁵³

El Titular declaró que la generación de ruido procederá de los equipos y maquinarias empleados en cada una de las etapas del Proyecto.

Cuadro N° 21 Generación de ruido (Decibeles (dB))

Equipo y/o maquinaria	Etapas de planificación	Etapas de construcción	Etapas de operación	Etapas de cierre
Camioneta pick cup 4 x 4	70,0	70,0	-	70
Camión grúa de 6 t de capacidad	-	95,0	-	-
Maquina perforadora	-	85,0	-	-
Camión cisterna de agua (cap. 2500 galones)	-	69,9	-	-
Camión volquete de 10m ³	-	79,8	-	-
Retroexcavadora	-	77,8	-	-
Torre de iluminación con generador	-	71,0	-	-
Maquina soldadora	-	95,0	-	-
Esmeril	-	98,4	-	-
Generador de energía	-	94,0	-	-
Maquina mezcladora de concreto	-	85,0	-	-
Motocicleta lineal	-	-	85,0	-

Fuente: Información complementaria DC-13 A-CLS-00296-2023 del expediente de la EVAP (págs. 241 y 242)

2.6.10.5. Generación de vibraciones⁵⁴

El Titular indicó que la generación de vibraciones procederá del funcionamiento de equipos y maquinarias. Además, señaló que no generará niveles de vibración para la etapa de operación y mantenimiento puesto se empleará equipos electro sumergibles.

Cuadro N° 22 Generación de vibraciones

Equipo y/o maquinaria	Etapas de planificación	Etapas de construcción	Etapas de cierre
Camioneta Pick Cup 4X4	0,4 – 0,7 m/s ²	0,4 – 0,7 m/s ²	0,4 – 0,7 m/s ²
Camión grúa 6 t de capacidad	-	0,1 – 1,0 m/s ²	-
Maquina perforadora	-	0,981 a 2,45 m/s ²	-
Camión cisterna de agua (capacidad de 2 500 gal.)	-	0,45 – 1,1 m/s ²	-
Camión volquete de 10 m ³	-	0,45 – 1,1 m/s ²	-
Retroexcavadora	-	0,5 – 2,5 m/s ²	-
Torre de iluminación con generador	-	1 – 60 Hz	-
Maquina soldadora	-	20 – 1 000 Hz	-
Esmeril	-	1 – 14 m/s ²	-
Generador de electricidad	-	1 – 60 Hz	-
Maquina mezcladora de concreto	-	1 - 20 Hz	-

Fuente: Información complementaria DC-13 A-CLS-00296-2023 del expediente de la EVAP (págs. 243 y 244)

⁵³ Información complementaria DC-13 A-CLS-00296-2023 del expediente de la EVAP (págs. 241 y 242).

⁵⁴ Información complementaria DC-13 A-CLS-00296-2023 del expediente de la EVAP (págs. 243 y 244).

2.6.11. Duración del Proyecto

La duración⁵⁵ del Proyecto para la etapa de planificación es de seis (06) meses, construcción cuatro (04) meses y cierre de dos (02) meses. Además, se precisa que se proyecta un tiempo de vida útil⁵⁶ aproximado de veinticinco (25) años.

2.6.12. Inversión del Proyecto⁵⁷

El monto estimado de inversión para el Proyecto asciende a S/ 9 769 100 soles para la implementación de los doce (12) pozos nuevos por reemplazo.

2.7. Área de Influencia del Proyecto

El Titular, mediante la documentación ingresada inicialmente del Trámite A-CLS-00296-2023, definió al área de influencia del proyecto, el cual ha sido determinado basándose en aspectos climáticos, hidrológico, hidrogeológicos, geológicos, de suelos, biológicos y socioeconómicos, que influyen sobre el mismo. En este sentido, el área de influencia del proyecto se divide en Área de Influencia Ambiental Directa (AID) y Área de Influencia Indirecta (AI), tal como se precisa a continuación:

2.7.1. Área de Influencia Directa (AID)

El Titular indicó que el área de influencia directa (AID) del Proyecto abarca una extensión de 8 643 ha. Para su delimitación utilizó los siguientes criterios:

- Los espacios geográficos ocupados por los componentes principales y auxiliares del proyecto.
- Las vías de acceso que se encuentran presentes y permiten el acceso a los 12 pozos IRHS (primigenios y nuevos pozos).
- Los cuerpos de agua superficiales (reservorios y canal de derivación) y/o pozos subterráneos cercanos al proyecto, dentro un radio no menor a un (01) km.
- Los centros poblados e instituciones educativas que se encuentran aledañas a los 12 pozos IRHS del proyecto (primigenios y nuevos pozos).
- El área de afectación por la vibración producida por la perforadora, dentro de un radio no mayor a cien (100) metros.
- El área de afectación por las emisiones atmosféricas y la generación de ruido por la ejecución del proyecto.
- Áreas afectadas por el uso de recursos naturales
- Con respecto a los criterios biológicos, consideró la cercanía o sobreposición con receptores de impactos como: Áreas Naturales Protegidas (ANP) y sus Zonas de Amortiguamiento (ZA), Áreas de Conservación Regional (ACR), Áreas de Conservación Privada (ACP), Ecosistemas frágiles, EBA, IBA, las especies de flora y fauna sensibles y endémicas.
- Superposición de los componentes del Proyecto a los territorios de las unidades poblacionales (UP).

⁵⁵ Información complementaria DC-14 A-CLS-00296-2023 del expediente de la EVAP (Pág. 208, 209, 215).

⁵⁶ Información complementaria DC-14 A-CLS-00296-2023 del expediente de la EVAP (Pág. 48).

⁵⁷ Información complementaria DC-02 A-CLS-00296-2023 del expediente de la EVAP (Pág. 27).

- Centros poblados que podrían ser afectados por los impactos que deriven de la ejecución del Proyecto.
- Centros poblados de donde se requerirá la mano de obra local y los bienes y servicios.

A continuación, en el siguiente cuadro se detalla las localidades pertenecientes al AID del Proyecto:

Cuadro N° 23 Unidades poblacionales que pertenecen al AID del Proyecto

Unidad poblacional	Distrito	Provincia	Departamento
Asentamiento 5 y 6	La Yarada Los Palos	Tacna	Tacna
Asentamiento 4			
Los Olivos			
10 de Mayo			
25 de Febrero			
Costa Verde			
Cuatro Suyos			
El Milagro			
Flor de Primavera			
Nueva Generación Tito Chocano			
Asentamiento 60			
Asentamiento 3			

Fuente: Documentación Complementaria DC-09 del A-CLS-00296-2023.

2.7.2. Área de Influencia Indirecta (AII)

El Titular indicó que el Área de Influencia Indirecta (AII) del Proyecto abarca una extensión de 9 110,64 ha. Para su delimitación utilizó los siguientes criterios:

- Los cuerpos de agua superficiales y/o subterráneos ubicados fuera de un radio de (01) km de distancia del proyecto.
- El emplazamiento de la infraestructura de transporte existente y que permiten el acceso a los 12 pozos de IRHS (primigenios y nuevos pozos).
- Los centros poblados e instituciones educativas encuentran aledaños a los 12 pozos IRHS del proyecto.
- La cercanía o sobreposición con receptores de impactos como: Áreas Naturales Protegidas (ANP) y sus Zonas de Amortiguamiento (ZA), Áreas de Conservación Regional (ACR), Áreas de Conservación Privada (ACP), Ecosistemas frágiles, EBA, IBA y las especies de flora y fauna sensibles, endémicas y de uso e importancia económica.
- Con respecto a los criterios biológicos consideró la cercanía o sobreposición con receptores de impactos como: Áreas Naturales Protegidas (ANP) y sus Zonas de Amortiguamiento (ZA), Áreas de Conservación Regional (ACR), Áreas de Conservación Privada (ACP), Ecosistemas frágiles, EBA, IBA, las especies de flora y fauna sensibles, endémicas y de uso e importancia económica.
- Poblaciones sobre las cuales se tendrá un impacto indirecto por parte del Proyecto.

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”*

En ese sentido, el área de influencia indirecta se circunscribe a distrito La Yarada Los Palos perteneciente a la provincia de Tacna, departamento del mismo nombre que la provincia.

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

2.8.1. Medio físico

Respecto al clima, utilizó el Mapa de Clasificación Climática del Perú realizada por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI, 2020); asimismo, precisó que al área de influencia ambiental del Proyecto le corresponde un tipo de clima Árido con deficiencia de humedad en todas las estaciones del año. Templado, E(d) B’.

Respecto de la caracterización de variables meteorológicas en el área de influencia ambiental del Proyecto, el Titular consideró la data meteorológica de la Estación Meteorológicas (E.M.) “La Yarada”⁵⁸ (periodo 2018 al 2023) del Servicio Nacional de Meteorología Hidrología (SENAMHI), las cual se ubica a aproximadamente a 1,2 km de la ubicación del Proyecto. La E.M. La Yarada registra temperaturas promedio anuales que oscila en 19.53°C, con una precipitación acumulada promedio anual de 0,23 mm y una humedad relativa promedio anual de 85,23%. Respecto al viento, la velocidad promedio anual es de 3,739 m/s y la dirección predominante es al SW.

Para caracterizar la calidad del aire utilizó información primaria⁵⁹ de dos (02) estaciones de monitoreo, que fueron realizados del 05 al 10 de agosto del 2023⁶⁰ para los parámetros PM₁₀, PM_{2.5}, CO, SO₂, y NO₂ donde observó que los resultados no superan el ECA para aire⁶¹.

Asimismo, para caracterizar los niveles de ruido utilizó información primaria para ruido diurno⁶² (realizado el 19 de agosto del 2022) e información secundaria representativa para ruido nocturno⁶³. Para la caracterización de los niveles del

⁵⁸ Mediante documentación complementaria DC-10, en la pág. 244 el Titular justificó la representatividad de las Estaciones Meteorológicas (E.M.) “La Yarada”, encontrando similitudes respecto a su altitud, Clima, cobertura vegetal y zonas de vida.

⁵⁹ Mediante Documentación complementaria DC-9, en el anexo 55 adjuntó los medios probatorios de uso de información primaria tales como: Panel fotográfico, Cadenas custodias, Informes de ensayo, certificados de calibración, reporte de control de calidad y el certificado de acreditación del laboratorio (ante el INACAL).

⁶⁰ La información cumple con los requisitos establecidos en la Tabla 4 “Requisitos de frecuencia y periodos para el monitoreo de áreas asociadas a actividades extractivas, productivas y de servicios (por estación de monitoreo en cada campaña)” del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad de Ambiental de Aire, aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019 MINAM.

⁶¹ Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para aire, aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM.

⁶² Mediante Documentación ingresada inicialmente del Trámite A-CLS-00296-2023, en el anexo 19 adjuntó los medios probatorios de uso de información primaria tales como: Registro fotográfico, Cadenas custodias, Informes de ensayo, certificados de calibración, y el certificado de acreditación del laboratorio (ante el INACAL).

⁶³ Mediante Documentación ingresada inicialmente del Trámite A-CLS-00296-2023 en la pág. 239 indicó que utilizó información de la estación de monitoreo RU-03, perteneciente al Estudio de Impacto Ambiental Semi-detallado (EIA-sd) del Proyecto “Construcción y mejoramiento de la Carretera Camaná – Dv. Quilca – Matarani – Ilo – Tacna, Tramo: Boca del Río – Tacna”, aprobada mediante la Resolución Directoral N°422-2021-MTC/16, señalando la representatividad espacial por la similitud de características de altitud y unidad climática.

ruido diurno utilizó los resultados del monitoreo de cuatro (04) estaciones, los cuales cumplen con el ECA para ruido. Para el Ruido nocturno utilizó información de una (01) estación de monitoreo, indicando que los resultados obtenidos exceden los valores establecidos por los ECA para ruido nocturno (zona residencial), esto se debería probablemente a su cercanía con la carretera Costanera Sur.

Para caracterizar la calidad del agua, el Titular utilizó información primaria⁶⁴ y secundaria⁶⁵, en relación a la información primaria presentó resultados de doce (12) pozos o estaciones de muestreo ubicadas en el área de influencia del proyecto, donde se observó que los parámetros de calidad del agua: Bicarbonatos (HCO_3^-), Conductividad, Cloruro (Cl^-), Fluoruro (F^-), Nitrito (NO_2^-), Nitrato (NO_3^-), Arsénico (As), Aluminio (Al), Boro (B), Bario (Ba), Berilio (Be), Cadmio (Cd), Cobalto (Co), Cromo (Cr), Cobre (Cu), Hierro (Fe), Litio (Li), Magnesio (Mg), Manganeseo (Mn), Mercurio (Hg), Níquel (Ni), Plomo (Pb), Selenio (Se) y Zinc (Zn) se encuentran por debajo del ECA para agua (Categoría 3: subcategoría D1 y D2) a excepción del boro en el que se registró concentraciones por encima del ECA para agua (Categoría 3: subcategoría D1), posiblemente debido a las aguas provenientes de la Cuenca Caplina, la cual abastece al acuífero del Valle Caplina a través de la infiltración del agua y esta misma presenta una alta concentración de boro. En relación al pH y temperatura, parámetros in situ de calidad de agua, el titular utilizó información secundaria representativa⁶⁶, de seis (06) pozos realizada por la Unidad Ejecutora 002: Modernización de la Gestión de los Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (ANA), los resultados se encuentran por debajo del ECA para agua (Categoría 3: subcategoría D1 y D2).

Respecto a la fisiografía, señaló que el área de influencia se emplaza sobre la unidad fisiográfica⁶⁷ “*Abanico aluvial*”.

Con relación a la geomorfología⁶⁸ el Titular mencionó que el área de influencia ambiental del proyecto se desarrolla en dos (02) unidades geomorfológicas; “*Planicie costanera*” y “*Faja litoral*”. Asimismo, precisó que, a nivel de procesos morfodinámicos asociados a inundaciones, no representa ningún riesgo de inundación fluvial; solo en épocas extraordinarias discurre por la parte este del

⁶⁴ Mediante documentación complementaria DC-9, en el anexo 19 el titular adjuntó ensayos de laboratorio, cadena de custodia, certificado de acreditación vigente del laboratorio (INACAL), certificado de calibración vigente de los equipos y fichas de identificación.

⁶⁵ Mediante documentación complementaria DC-13, en relación a los parámetros in situ de Ph y Temperatura, en la pág. 275 el titular señaló que utilizó como referencia los resultados obtenidos del inventario de fuentes de agua subterránea del acuífero de La Yarada, se presentan en las placas colocadas por el personal de la Autoridad Nacional del Agua (ANA) en los pozos inventariados por la misma entidad, dichas placas cuentan con un código QR.

⁶⁶ En relación a los parámetros in situ de Ph y Temperatura, el titular señaló que utilizó como referencia los resultados obtenidos del inventario de fuentes de agua subterránea del acuífero de La Yarada, se presentan en las placas colocadas por el personal de la Autoridad Nacional del Agua (ANA) en los pozos inventariados por la misma entidad, dichas placas cuentan con un código QR.

⁶⁷ El Titular señaló que para la identificación de las unidades fisiográficas se utilizó el mapa fisiográfico elaborado para la Zonificación Ecológica y Económica del departamento de Tacna aprobado con Ordenanza Regional N°016-2012-CR-TACNA, y que forma parte del Plan de Ordenamiento Territorial aprobado con Ordenanza Regional N° 028-2021-CR/GOB.REG.TACNA.

⁶⁸ El Titular señaló que para la caracterización de la geomorfología del área del proyecto recopiló información del mapa geomorfológico del Perú, en escala 1:500 000 publicada por el Instituto Geológico Minero y Metalúrgico INGEMMET

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”*

acuífero, por la quebrada Hospicio y desemboca en el mar en el sector de Los Palos, no representando tampoco ningún riesgo para el proyecto.

Respecto a la geología⁶⁹, el Titular precisó que en el área de influencia ambiental del proyecto identificó dos unidades geológicas; Depósitos aluviales (Qh-al) y Depósitos eólicos (Q-eo), asimismo no se identificaron rasgos estructurales (fallas, buzamientos u otros).

En cuanto a la sismicidad, el Titular indicó que, de acuerdo con el mapa de zonificación sísmica del Perú, el área de influencia ambiental del Proyecto se encuentra en una zona sísmica 4 con una aceleración máxima horizontal en el suelo rígido de 0,45 g. en suelo rígido con una probabilidad de 10 % de ser excedida en 50 años.

En cuanto al paisaje⁷⁰ señaló que de las dos (02) cuencas visuales definidas (Cuenca visual 1 y cuenca visual 2) son de Clase 5 *“Zonas de calidad baja y fragilidad baja, aptas desde el punto de vista paisajístico para la localización de actividades poco gratas o que causen impactos muy fuertes”*.

En cuanto a la capacidad de uso mayor de tierras⁷¹, identificó una (01) unidad; C3sl(r)-Xsl: Tierras para cultivos permanentes de calidad agrológica baja con limitaciones por suelo y salinidad, asociado a tierras de protección con limitaciones por suelo y salinidad (requieren riego permanente o suplementario).

Sobre la caracterización del suelo⁷², el Titular indicó que el suelo del área del Proyecto corresponde a la orden de Entisol. En relación al uso actual⁷³, se identificó las siguientes unidades: Terrenos sin uso y/o improductivos, terrenos con huertos de frutales y otros cultivos perennes y, Áreas Urbanas y/o instalaciones gubernamentales y privadas.

Respecto a la hidrología⁷⁴ el Titular precisó que el área de influencia ambiental del Proyecto se emplaza sobre las cuencas Caplina, Intercuencas N°13155, y la

⁶⁹ El Titular señaló que para la caracterización de la geológica del área del proyecto recopiló información del Mapa Geológico escala 1:100 000 a nivel nacional publicada por el Instituto Geológico Minero y Metalúrgico INGEMMET – GEOCATMIN del cuadrángulo cuadrángulos de la Yarada y Tacna (Hojas 37 – u y 37 – u), Geología del cuadrángulo de Huaylillas (Hoja 37 – x).

⁷⁰ El Titular indicó que para el análisis de la calidad visual del paisaje utilizó una adaptación del método indirecto propuesto por Bureau of Land Management (BLM, 1980); para el análisis de la fragilidad o grado de vulnerabilidad de los paisajes a los cambios que se puedan introducir, se ha considerado la metodología de Yeomans (1986) y; para el Análisis de sensibilidad consideró la metodología establecida por Ramos 1980.

⁷¹ El Titular señaló que para la clasificación de los suelos tomo como referencia la información proporcionada por la Zonificación Ecológica y Económica del departamento de Tacna aprobado con Ordenanza Regional N°016-2012-CR-TACNA, y que forma parte del Plan de Ordenamiento Territorial aprobado con Ordenanza Regional N° 028-2021-CR/GOB.REG.TACNA.

⁷² El Titular señaló que para la clasificación de los suelos tomo como referencia la información proporcionada por la Zonificación Ecológica y Económica del departamento de Tacna aprobado con Ordenanza Regional N°016-2012-CR-TACNA.

⁷³ El Titular señaló que para la identificación y caracterización de las unidades de usos actual tomo como referencia al Mapa Nacional de Superficie Agrícola del Perú y Zonificación Ecológica y Económica del departamento de Tacna del año 2012 aprobado por la Ordenanza Regional N°016-2012-CR-TACNA.

⁷⁴ Refirió como fuente de información al Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos; además del geoservidor de CENEPRED, así como información recogida en campo.

Intercuencia N°13157. El Titular refirió que en el área de influencia no identificó cuerpos naturales de agua superficial; asimismo, precisó la existencia de infraestructura hidráulica de tipo canales de concreto, tuberías de PVC, las cuales son utilizadas para la derivación de aguas para la producción agrícola.

Respecto a la Hidrogeología el Titular precisó que el área de influencia ambiental del Proyecto se encuentra presente el acuífero del valle Caplina. Respecto a los niveles freáticos, mediante la caracterización de los pozos, identificó descensos del nivel freático entre 10,13 m y 6,81 m. Asimismo, indicó que los usos de agua subterráneo corresponden a fines agrícolas.

2.8.2. Medio biótico

Para la caracterización del medio biológico, el Titular precisó que empleó información secundaria⁷⁵ la cual cumple con los criterios de representatividad, similitud, validez y aplicabilidad.

Zonas de vida: Según lo señalado en la EVAP y en base al Mapa ecológico del Perú (INRENA, 1995), el área de influencia del Proyecto se ubica dentro de la zona de vida desierto desecado-Templado cálido (dd-Tc).

Ecosistemas: Según lo señalado en la EVAP y en base al “*Mapa Nacional de Ecosistemas*” (MINAM, 2018) el área de influencia se encuentra ubicado el ecosistema de “*Desierto Costero*” (Dc), y en la zona intervenida denominada “*Zona Agrícola*” (ZA).

Cobertura vegetal: Según lo señalado en la EVAP y en base al Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015), el área de influencia del Proyecto se encuentra ubicado sobre el tipo de cobertura de “*Desierto Costero*” (Dc) y la unidad antrópica “*Agricultura costera y andina*” (Agri).

Flora silvestre y sus especies amenazadas: Reportó diecisiete (17) especies en doce (12) familias. Asimismo, según el Decreto Supremo N°043-2006-AG⁷⁶, se registró una (01) especie (*Acacia macracantha*) categorizada como “*Casi amenaza*” (NT), en cuanto a las referencias internacionales; para la CITES una (01) especie (*Opuntia ficus indica*) se ubica en su apéndice II; mientras que, según la Lista Roja de la UICN seis (06) especies se incluyen como “*Preocupación menor*” (LC) y una (01) especie (*Opuntia ficus indica*) se encuentra incluida como “*Datos insuficientes*” (DD).

Fauna silvestre y sus especies amenazadas: Reportó un total de cuarenta y uno (41) especies distribuidas en treinta y seis (36) de aves, cuatro (04) de mamíferos y una (01) de herpetofauna.

En cuanto a las especies en estado de conservación y amenaza, para el caso de las aves, según el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI⁷⁷ se reportaron cuatro (04) especies categorizadas como Vulnerable (Vu). Con respecto a las referencias internacionales, para la CITES tres (03) especies se ubican en el apéndice II; mientras que treinta y tres (33) especies se incluyen como Preocupación menor

⁷⁵ “Estudio para la Construcción y Mejoramiento de la Carretera Camaná - Dv. Quilca - Matarani - Ilo - Tacna, Tramo: Boca del Río – Tacna”, aprobado mediante Resolución Directoral N°422-2021-MTC/16.

⁷⁶ Decreto Supremo N° 043-2006-AG. Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre.

⁷⁷ Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI. Actualización de la Lista de Clasificación y Categorización de las Especies Amenazadas de Fauna Silvestre Legalmente Protegidas.

“LC” y dos (02) especies están en situación Casi amenazadas “NT” según la Lista Roja de la UICN. Asimismo, no se registraron especies endémicas para Perú. Referente a mamíferos, no se reportaron especies categorizadas según el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI; con respecto a la CITES no se identificaron especies dentro de sus apéndices. Asimismo, para la lista roja de la UICN, cuatro (04) especies se registran como Preocupación menor “LC”. Por último, no se identificaron especies endémicas.

En lo concerniente a la herpetofauna, ninguna especie se encuentra categorizada de acuerdo con al Decreto Supremo N°004-2014-MINAGRI. De acuerdo con la CITES, ninguna de las especies se ubica dentro de sus apéndices; referente a la UICN, una (01) especie está categorizada como Preocupación menor “LC” (*Microlophus peruvianus*); finalmente, no se identificaron especies endémicas.

Áreas Naturales Protegidas y/o Zonas de Amortiguamiento: Según lo señalado en la EVAP y en base al Mapa de áreas naturales protegidas⁷⁸, el área de influencia del Proyecto no se superpone con Áreas Naturales Protegidas (ANP) y/o Zonas de Amortiguamiento (ZA) o Áreas de Conservación Regional (ACR).

Ecosistemas frágiles: Según el Geoportal del SERFOR (GEOSERFOR, 2023) el área de intervención del proyecto no corresponde a Ecosistemas Frágiles reconocidos como tales en el ámbito de la región Tacna.

2.8.3. Medio socioeconómico y cultural

El Proyecto se ubica en el departamento y provincia de Tacna, distrito de La Yarada - Los Palos y comprende las siguientes unidades poblacionales:

Cuadro N° 24 Unidades Poblacionales del Área de Influencia del Proyecto

Departamento	Provincia	Distrito	Centros Poblados
Tacna	Mariscal Nieto	La Yarada - Los Palos	Asentamiento 4
			Asentamiento 5 y 6
			Los Olivos
			10 de Mayo
			25 de Febrero
			Costa Verde
			4 Suyos
			El Milagro
			Flor de Primavera
			Nueva Generación Tito Chocano
			Asentamiento 60
			Asentamiento 3

Fuente: Expediente A-CLS-00296-2023, DC-12.

La caracterización del medio socioeconómico y cultural se realizó mediante el uso de fuentes de información primaria y secundaria. La información primaria se obtuvo mediante el empleo de una encuesta sociodemográfica realizada entre el 25 de octubre, 10 al 12 de febrero de 2023 y del 20 de abril de 2024. La muestra fue de treientos dos (302) hogares con un nivel de significancia del 95% con un

⁷⁸ Visor de las Áreas Naturales Protegidas del SERNANP (GEO ANP, 2023)

error del 5%. Por su parte, se utilizó los datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Censo 2017, Estadísticas de la Calidad Educativa de la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación (Escale-MINEDU), Ministerio de Salud (MINSA), Ministerio de Cultura (MINCUL), Ministerio del Interior (MININTER), Sistema de Información sobre Comunidades Campesinas del Perú (SICCAN) y Mapa Interactivo GEO Perú, como fuentes de información secundaria.

Demografía: El total de la población del distrito de La Yarada - Los Palos al 2017 fue de cinco mil quinientos cincuenta y nueve (5559) habitantes. De acuerdo con la información obtenida en campo se tiene que la distribución de la población por sexo en el AID representada al 50,33% de mujeres y 49,67% de hombres. En cuanto al rango de edades, la población se concentra entre las edades de treinta (30) a cuarenta (40) años representando al 34,44% de la población encuestada. Conforme a la información de los censos 2017, la población en edad de trabajar (PET) fue de cuatro mil ochocientos siete (4807) habitantes y la población económicamente activa (PEA) del distrito de La Yarada - Los Palos fue de tres mil doscientos ochenta y tres (3283) pobladores.

Educación: En el distrito de La Yarada - Los Palos se encuentran hasta dieciocho (18) instituciones educativas (IE), de estas ocho (08) son de nivel inicial, cuatro (04) de nivel primario, dos (02) de nivel inicial y primaria, tres (03) de con niveles primario y secundario, y una (01) IE que abarca los tres (03) niveles educativos de la educación básica (inicial, primaria y secundaria). En relación con el nivel educativo de la población se tiene que el 46% de la población encuestada cursó el nivel educativo secundario, seguido del 21% que contaba con nivel educativo primario. En relación con el analfabetismo, se indicó que el 5% de la población presenta dicha condición.

Salud: Se identificó que en el AID existen tres (03) establecimientos de salud, dos (02) son puestos de salud y uno (01) es un centro de salud. Por otro lado, a nivel distrital existen cinco (05) establecimientos de salud que atiende a una población de siete mil cuatrocientos sesenta y cuatro (7464) habitantes, conforme lo señalado en la Dirección Regional de Salud de Tacna. Entre las principales causas de morbilidad en el distrito se encuentra la desnutrición que afecta al 24,25% de la población menor de cinco (05) años; asimismo, los menores de cinco (05) años presenta desnutrición crónica y sobrepeso que afecta al 15,95% de los niños, de esta proporción el 4,15% presenta obesidad. Otra de las causas de morbilidad reportada por los servicios de salud distritales es la anemia que afecta al 23% de los niños menores de tres (03) años y a las madres gestantes.

Economía: En el distrito de La Yarada - Los Palos el 85,40% de la PEA se dedica a la agricultura, ganadería y silvicultura como actividad económica principal (INEI, 2017). Sin embargo, de acuerdo con la información recogida en campo, el Titular identificó que casi la mitad de la población (49,00%) se dedica a otras actividades de servicios seguido por las actividades agrícolas, ganaderas silvicultura y pesca que representa al 34,00% de la población encuestada. En relación a las actividades agrícolas, el distrito cuenta con una superficie cultivada de veintiséis mil ochocientos sesenta y cuatro (26 864) ha y una producción agrícola de doscientos veintiséis mil novecientos noventa y cuatro (226 994) toneladas al año; de esta superficie cultivada el olivo es el cultivo con mayor superficie con veintiún mil doscientos cincuenta y tres (21 253) ha y una producción anual de ciento veinticinco mil seiscientos cuatro (125 604) toneladas que representa al 79% de la producción agrícola distrital. El segundo producto agrícola en importancia es el

naranja con una superficie cultivada de un mil quinientos ochenta (1580) ha y una producción anual de dieciséis mil quinientos cincuenta y seis (16 556) toneladas.

Transportes: Los pobladores del AID cuentan con diversas empresas de transporte que los trasladan del terminal Municipal Francisco Bolognesi a diferentes centros poblados diariamente; asimismo, algunos accesos se encuentran pavimentados otros afirmados y algunos sin afirmar; en promedio el costo del pasaje se encuentra entre los dos soles con cincuenta (S/ 2,5) soles. En lo referido al servicio de telecomunicaciones, en el AID se encuentran presentes las empresas Bitel, Claro, Entel y Movistar, y los medios de comunicación más empleados por los pobladores es la radio, del total de hogares encuestados el 58,00% indicó que escuchan radio y el 29,00% emplea los datos móviles para entretenimiento.

Patrimonio cultural: El sitio arqueológico más cercano al Proyecto es "El Atajo" que está a 2,47 km de distancia. Por otro lado, conforme a lo indicado en el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) N° 50-2022-DDCTAC/MC emitido el 11 de noviembre de 2022, el Proyecto no presenta colindancia ni proximidad a zonas arqueológicas; y tampoco existen vestigios arqueológicos en superficie en las áreas que fueron evaluadas.

2.9. Descripción de los posibles impactos ambientales⁷⁹

Para la identificación de impactos ambientales, el Titular utilizó la metodología propuesta por Vicente Conesa Fernández Vítora (2010), el cual consistió en el cálculo del Índice de Importancia o significancia del Impacto (I), representado por el cálculo efectuado con los siguientes atributos: Naturaleza (N), Intensidad (IN), Extensión (EX), Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV), Sinergia (SI), Acumulación (AC), Efecto (EF), Periodicidad (PR) y Recuperabilidad (MC); cuya fórmula es la siguiente:

$$I = \pm N (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

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:

Cuadro N° 25 Niveles de importancia de los Impactos

Niveles de significancia del Reglamento del SEIA ⁸⁰	Nivel de Importancia	Valor del Impacto Ambiental
Leve	Irrelevante	IM < 25

⁷⁹ En la Documentación Complementaria DC-2 del Trámite A-CLS-00296-2023, el Titular presentó el Capítulo 5 "Descripción de los posibles impactos ambientales".

⁸⁰ Decreto Legislativo N° 1394, Decreto Legislativo que fortalece el funcionamiento de las autoridades competentes en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental
Artículo 2.- Modificación del numeral 4.1 del artículo 4, el numeral 8.3 del artículo 8, los numerales 10.2 y 10.3 del artículo 10, los numerales 11.1 y 11.3 del artículo 11, los numerales 12.1 y 12.2 del artículo 12, los literales b) y e) del artículo 17 y el artículo 18 de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental

Modifíquense el numeral 4.1 del artículo 4, el numeral 8.3 del artículo 8, los numerales 10.2 y 10.3 del artículo 10, los numerales 11.1 y 11.3 del artículo 11, los numerales 12.1 y 12.2 del artículo 12, los literales b) y e) del artículo 17

Niveles de significancia del Reglamento del SEIA ⁸⁰	Nivel de Importancia	Valor del Impacto Ambiental
Moderado	Moderado	$25 \leq IM < 50$
Alto	Severo	$50 \leq IM \leq 75$
	Crítico	$75 < IM$

Fuente: Documentación Complementaria DC-9 del Trámite A-CLS-00296-2023.

Posteriormente, el Titular realizó la evaluación de los impactos ambientales identificados para las principales actividades por etapa del Proyecto. En el siguiente cuadro se presenta un resumen de la evaluación de los impactos identificados.

y el artículo 18 de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, en los siguientes términos:

“Artículo 4.- Clasificación de Proyectos de acuerdo al riesgo ambiental 4.1 “Los Proyectos de inversión sujetos al SEIA, cuyos proponentes o Titulares soliciten la respectiva Certificación Ambiental, deben ser clasificados, de acuerdo al riesgo ambiental, en una de las siguientes categorías”:

a) Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (DIA): Aplicable a los Proyectos de inversión que podrían generar impactos ambientales negativos leves.

b) Categoría II – Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd): Aplicable a los Proyectos de inversión que podrían generar impactos ambientales negativos moderados.

c) Categoría III – Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d): Aplicable a los Proyectos de inversión que podrían generar impactos ambientales negativos altos.”



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”

Cuadro N° 26 Impactos ambientales identificados

Etapa	Actividad	Impactos Ambientales		
		Medio físico	Medio biológico	Medio socioeconómico*
Planificación	Elaboración del estudio de topografía	- Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado. - Alteración de la calidad de aire por las emisiones gaseosas.	- Afectación a la flora por material particulado. - Perturbación de la fauna.	----
Construcción	- Instalación del baño portátil - Movilización y desmovilización de maquinaria y equipos - Traslado por el flete terrestre - Limpieza del terreno - Corte y nivelación manual - Limpieza de Terreno - Excavación de poza de decantación - Revestimiento de pozo decantación - Trabajos preliminares - Realización de obras de concreto simple - Corte y nivelación - Excavación de poza rebombeo - Revestimiento de pozo rebombeo - Construcción de ante pozo (brocal) - Perforación del pozo⁸¹ - Realización de la prueba de bombeo - Movimientos de tierra - Realización obras de concreto simple - Realización obras de concreto armado - Muros y tabiques de albañilería - Revoques enlucidos y molduras - Pisos y pavimentos - Movimiento de tierras - Desmontaje de componentes auxiliares temporales - Movilización y desmovilización de equipos y herramientas - Adecuación de las zonas disturbadas - Limpieza general de áreas intervenidas	- Incremento de los niveles de ruido. - Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado. - Alteración de la calidad de aire por las emisiones gaseosas. - Consolidación de la estructura hidráulica.	- Afectación a la flora por material particulado. - Perturbación de la fauna.	Incremento del ingreso familiar
Operación y mantenimiento	- Bombeo del recurso hídrico - Regulación del caudal a extraer de los pozos} - Limpieza del área ocupada por la caseta de bombeo - Mantenimiento de la caseta de bombeo - Limpieza del área ocupada perimétrico de protección - Mantenimiento del cerco perimétrico de protección	- Incremento de los niveles de ruido. - Cambio del nivel de la napa freática. - Alteración de la calidad de aire por material particulado. - Alteración de la calidad de aire por las emisiones gaseosas.	- Afectación a la flora por material particulado. - Perturbación de la fauna.	- Expectativas de mayor inversión social - Temores de contaminación
Cierre	- Demolición de la caseta de bombeo - Limpieza Final - Rehabilitación del área disturbadas - Demolición del cerco perimétrico - Limpieza Final - Rehabilitación del área disturbadas - Sellado de pozo mediante Habilidad del piezómetro para el pozo tubular de reemplazo (IRHS) - Limpieza Final	- Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado. - Incremento de los niveles de ruido.	- Afectación a la flora por material particulado. - Perturbación de la fauna.	----

Fuente: Información obtenida de la Documentación Complementaria DC-14 del expediente de la EVAP (A-CLS-00296-2023)- Capítulo 5: "Descripción de los Posibles Impactos Ambientales"

Nota (*): En el componente socioeconómico no se identificaron impactos en la etapa de planificación y abandono.

⁸¹ Se considera las sub actividades: "Perforación satelital con broca", "Rimado con broca tricono y rimado", "Suministro e instalación de tubería", "Suministro de grava pre filtro seleccionada", "Aplicación de Tripolifosfato de sodio", "Pistoneo y limpieza de pozo con agua" y "Prueba de verticalidad y alineamiento".

2.10. Medidas de prevención, mitigación y control de los impactos ambientales⁸²

En la Documentación Complementaria DC-14 del Trámite A-CLS-00296-2023 el Titular propuso medidas para el manejo ambiental de los potenciales impactos identificados para todas las etapas del proyecto; a continuación, se mencionan las más relevantes:

2.10.1. Alteración de la calidad del aire (material particulado)

- En las áreas colindantes a centros poblados, en donde los caminos de acceso no son afirmados, se restringirán las maniobras para evitar la dispersión del polvo.
- Se establecerá una velocidad aproximada de 30 km/h para el tránsito de vehículos dentro del área del proyecto.
- No exceder la capacidad de carga de los vehículos.
- Los trabajadores expuestos al polvo, utilizarán protectores de vías respiratorias.
- Cubrir los vehículos que trasladen materiales a fin de evitar la dispersión de partículas y caída de material en la vía.
- Los vehículos de transporte de material de agregados contarán con dispositivos protectores como mantas o tolvas, para cubrir el material que se transporta y evitar el escape de las sustancias al aire.
- Se establecerá una velocidad aproximada de 30 km/h para el tránsito de vehículos dentro del área del Proyecto, con el objeto de evitar la erosión eólica en los accesos.
- Dispersión de agua mediante riego sobre las superficies a intervenir y vías de acceso.
- Monitoreo de la calidad del aire para determinar el cumplimiento de los ECAs.
- Los trabajadores estarán protegidos con equipos de seguridad como mascarillas contra polvo y lentes de seguridad, que impidan la aspiración de las partículas y eviten las molestias en los ojos.

2.10.2. Alteración de la calidad del aire (gases de combustión)

- Los vehículos deberán ingresar a proyecto en óptimas condiciones y previo al ingreso a las zonas de trabajo deberán contar con una revisión técnica y mantenimiento periódico preventivo que garantice su buen funcionamiento.
- Deberá controlarse por otro lado la edad de los vehículos a utilizar y considerar vehículos de antigüedad no mayor de 5 años para los trabajos dentro del proyecto.
- Establecer horarios de circulación para el movimiento de vehículos.
- Se verificará que las maquinarias y/o equipos cuenten con revisiones técnicas y mantenimiento periódico preventivo a fin de controlar la emisión de gases de combustión.
- Se controlará que las maquinarias y/o equipos deberán tener una antigüedad no mayor de 10 años.

2.10.3. Incremento de los niveles de ruido

- Se verificará que los equipos y maquinarias a emplear cuenten con mantenimiento preventivo.
- Se establecerá al personal el uso EPP adecuados, con carácter obligatorio.

⁸² En la Documentación Complementaria DC-14 del Trámite A-CLS-00296-2023, el Titular presentó el Capítulo 6 "Medidas de prevención, mitigación o corrección de impactos ambientales" (Páginas 512-604).

- Asimismo, el personal contará con protectores auditivos como parte de su equipo de protección personal (EPP).
- Se deberá lograr la insonorización a fin de no exceder periodos de ocho (08) horas laborales con más de 80 decibeles.
- Monitoreo de la calidad de ruido ambiental.
- A los vehículos se le controlara el uso de sirenas, claxon u otra fuente de generación de ruido innecesaria.
- Se recomendará el uso de motobombas sumergibles para reducir la generación de ruido.

2.10.4. Consolidación de la estructura hidráulica

- Las actividades de construcción se desarrollarán en las áreas estrictamente delimitadas, de esta manera se evitarán impactos innecesarios al suelo.
- Al ejecutar el proyecto se pondrá en práctica el criterio de mínima intervención, lo que implica que la habilitación de áreas de trabajo responderá a una distribución de espacios de manera de no afectar innecesariamente elementos del suelo.
- Se realizarán breves charlas al inicio de la jornada, acerca de evitar la afectación al suelo.

2.10.5. Cambio del nivel de la napa freática

- Se instalará un caudalímetro para la medición de caudal en los pozos tubulares de reemplazo.
- El flujo de agua (caudal) para las actividades agrícolas será regulado por personal técnico designado por la Junta de Usuarios de La Yarada.
- Se entregará a la Junta de Usuarios de La Yarada un manual de operación y mantenimiento de los pozos de reemplazo el cual detallará un registro del caudal bombeado para el cumplimiento de la licencia de uso de agua.
- Capacitación a la junta de usuarios del sector hidráulico de la Yarada la mejora para el sistema de riego que presenten poca eficiencia.
- Realización de cultivos rotativos los cuales en los meses donde se presente déficit hídrico, cultivos que no consuman demasiada agua.
- Capacitaciones a los miembros del del sector hidráulico de la Yarada sobre el uso y manejo del recurso hídrico subterráneo.
- Para evitar la pérdida de agua en los reservorios colindantes a los pozos tubulares de reemplazo se propondrá la adecuación de estos para la retención del recurso bombeado.

2.10.6. Afectación a la flora por material particulado

- Delimitación de las áreas de intervención, para la implementación de los componentes principales y auxiliares del proyecto, con la finalidad de reducir el riesgo de intervenir áreas adyacentes no contempladas.
- El transporte del personal se realizará solamente en áreas pavimentadas y en horarios diurnos.
- Durante la elaboración de los trabajos en campo se realizará el desplazamiento del personal en áreas de poca dispersión de polvo, se prohibirá la movilidad en zonas agrícolas.
- Se protegerá la vegetación de las zonas adyacentes a las obras mediante el uso de señaléticas preventivas.
- Se realizará el humedecimiento de las áreas a intervenir a fin de evitar la dispersión de material particulado.

- Se realizará la capacitación al personal sobre la importancia de la conservación de la flora.
- Se establecerá una velocidad aproximada de 30 km/h para el tránsito de vehículos dentro del área del proyecto.
- Los vehículos de transporte de material de agregados contarán con dispositivos protectores como mantas o tolvas, para cubrir el material que se transporta y evitar el escape de las sustancias al aire.
- Se delimitará y señalizará las áreas que serán intervenidas para la habilitación de los componentes del proyecto.
- Instalación de letreros de información en temas de cuidado y protección de la flora y fauna silvestre.
- Monitoreo de la calidad del aire para determinar el cumplimiento de los ECA.

2.10.7. Perturbación temporal de fauna

- Se evitará y/o controlará la generación de ruidos innecesarios o no relacionados a las labores propias.
- Limitar las actividades estrictamente a las áreas de trabajo evitando de este modo incrementar los daños a los hábitats de la fauna terrestre.
- Se colocará señalizaciones para el control de velocidades, antes y después de las zonas de trabajo, en los accesos y en áreas de posible tránsito de fauna silvestre o doméstica.
- Se prohibirá el uso innecesario de bocinas/sirenas salvo en casos de emergencia.
- Se capacitará al personal en la importancia de preservar la fauna silvestre.
- Se prohibirá estrictamente la manipulación y recolección de especies de fauna.
- Se establecerá sanciones a los trabajadores que contravengan las normas establecidas para la protección de la fauna.
- Los niveles de presión sonora no excederán los 50 dB a 25m del punto de perforación.
- Se realizará la limpieza en las áreas estrictamente señaladas.
- Se establecerá una velocidad aproximada de 30 km/h para el tránsito de vehículos dentro del área del proyecto.

2.11. Plan de seguimiento y control

2.11.1. Programa de monitoreo ambiental

El Titular presentó el programa de monitoreo ambiental, el cual considera la ejecución de monitoreos de calidad de aire y niveles de ruido. En el contenido del plan de monitoreo se presentan los parámetros a monitorear, la frecuencia de monitoreo, la descripción y ubicación de las estaciones, ver detalle en el siguiente cuadro:



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”

Cuadro N° 27 Información sobre el Programa de monitoreo ambiental propuesto por componente

Componente Ambiental	Parámetros	Estación	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18S		Frecuencia	Normativa de comparación
			Este (m)	Norte (m)		
Aire ⁸³	PM ₁₀ , PM _{2,5} , SO ₂ , NO ₂ y CO	MRUI – 01	341190.00	7986740.00	• Construcción: Semestral	Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM
		MRUI – 02	345259.00	7991995.00		
		MRUI - 03	348144.00	7985177.00		
Ruido ⁸⁴	LAeqT (Horario diurno y nocturno) ⁸⁵	MRUI – 01	341129.00	7986759.00	• Construcción: Semestral	Decreto Supremo N° 085-2003-PCM (Zona Industrial)
		MRUI – 02	350188.00	7988238.00		
		MRUI - 03	344894.61	7992590.42		
		MRUI - 04	348719.47	7991305.44		
Agua	pH, Temperatura (°C), Bicarbonatos (HCO ₃ -), Conductividad, Cloruro (Cl -), Floururo (F -), Nitrito (NO ₃ -), Nitrato (NO ₂ -), Arsénico (As), Aluminio (Al), Boro (B), Bario (Ba), Berilio (Be), Cadmio (Cd), Cobalto (Co), Cromo (Cr), Cobre (Cu), Hierro (Fe), Litio (Li), Magnesio (Mg), Manganeseo (Mn), Mercurio (Hg), Niquel (Ni), Plomo (Pb), Selenio (Se) y Zinc (Zn)	MAS-1	351715	7987936	• Construcción: en el 12vo mes ⁸⁶ o tras su culminación en cada pozo tubular IRHS de reemplazo ⁸⁷ .	Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM (Categoría 3: subcategoría D1).
		MAS-2	350163	7988263		
		MAS-3	351168	7989024		
		MAS-4	349369	7988143		
		MAS-5	345257	7991998		
		MAS-6	347181	7994269		
		MAS-7	347394	7993115		
		MAS-8	344906	7992689		
		MAS-9	348741	7991343		
		MAS-10	348149	7985183		
		MAS-11	341185	7986741		
		MAS-12	340858	7987324		

Fuente: Documentación Complementaria DC-14 del TrámiteA-CLS-00296-2023

⁸³ El Titular señaló que el muestreo de calidad de aire se realizará de acuerdo con lo establecido en la Tabla 4 del “Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire” aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM (Pág- 526 del Capítulo 7 “Plan de Seguimiento y Control” presentada mediante DC-14 del Trámite A-CLS-00296-2023).

⁸⁴ El Titular señaló que los métodos y técnicas estarán de acuerdo con los criterios descritos en las normas técnicas NTP-ISO 1996-1:2020 y NTP-ISO 1996-2:2023 (Pág- 526 del Capítulo 7 “Plan de Seguimiento y Control”, presentada mediante DC-14 del Trámite A-CLS-00296-2023).

⁸⁵ El Titular indicó un periodo de medición de 15 minutos para el horario diurno y nocturno. (Pág. 528 del Capítulo 7 “Plan de Seguimiento y Control”, presentada mediante DC-14 del Trámite A-CLS-00296-2023).

⁸⁶ El Titular registró el mes 12 para la ejecución del monitoreo de calidad de agua (Pág. 599 del Capítulo 10 “Cronograma de ejecución”, presentada mediante DC-14 del Trámite A-CLS-00296-2023).

⁸⁷ El Titular indicó que la frecuencia de monitoreo será en la etapa de construcción tras su culminación en cada pozo tubular IRHS de reemplazo (Pág. 531 del Capítulo 7 “Plan de Seguimiento y Control”, presentada mediante DC-14 del Trámite A-CLS-00296-2023).

2.11.2. Plan de minimización y manejo de residuos sólidos no municipales

El Titular estableció medidas para el manejo de los residuos domésticos, industriales no peligrosos e industriales peligrosos que se estima generarán las actividades propuestas en la EVAP, cumpliendo con los lineamientos establecidos en el documento "Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales", aprobado mediante Resolución Ministerial N°089-2023-MINAM y según lo dispuesto en la Norma Técnica Peruana 900.058-2019. Gestión de Residuos Sólidos, Código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada con Decreto Legislativo N° 1278; y su Reglamento, aprobado con Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM. Asimismo, describió la gestión de dichos residuos, considerando la segregación, recolección selectiva, almacenamiento, recolección, transporte, acondicionamiento, valorización y disposición final de los residuos a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada por el MINAM.

Por otro lado, indicó en relación a los efluentes domésticos, que en el área del proyecto se instalará baños químicos cuyo mantenimiento y disposición final de los residuos que se recolectan en estos serán manejados por una EO-RS debidamente autorizada por el MINAM.

El proyecto no contempla la generación de efluentes industriales; no obstante, es preciso señalar que las actividades de perforación producirán residuos líquidos que serán derivados a una poza de decantación para su evaporación; asimismo, los lodos serán dispuestos mediante los servicios de una EO-RS.

2.11.3. Programa de monitoreo ambiental para verificar la calidad ambiental sobre las áreas o componentes que serán intervenidos

El proyecto contempla el sellado del pozo primigenio por lo que se diseñó dentro de este la habilitación de un piezómetro tipo Casagrande con tubería de PVC clase 10 kg/cm² de tres (3) pulgadas de diámetro interior de acuerdo al diseño para su control periódico, se contempla un cabezal de protección con un dado de anclaje.

- Se realizará el seguimiento y control de los trabajos para la habilitación del piezómetro para los doce (12) pozos primigenios los cuales durante los tres (3) días de realización se contará con el personal técnica.
- Previo a la intervención del área, se realizará el seguimiento y control sobre el reconocimiento de los límites del área de intervención que serán establecidos mediante un polígono con coordenadas UTM sistema de coordenadas WGS 84 donde se ejecutará la habilitación de los piezómetros.
- Se realizará el seguimiento y control de los trabajos para la habilitación de los piezómetros para los doce (12) pozos primigenios los cuales se realizarán según el diseño técnico.
- Se llevará un registro de cualquier incidente que ocurra en los trabajos de la habilitación de los piezómetros.
- Terminados los trabajos del sellado del piezómetro, se mantendrá un control mensual para la verificación de la correcta implementación hasta la culminación de los trabajos.

El titular precisó que, no es función del Proyecto Especial de "Afianzamiento y Ampliación de los Recursos Hídricos de Tacna", el monitoreo de los piezómetros para los pozos primigenios, pero se realizara la revisión del nivel estático el cual se contara con un registro, la función de la revisión, monitoreo y control es de la Autoridad Nacional de Agua, el cual se realizara dos veces al año en etapa de estiaje y avenida⁸⁸.

2.11.4. Sub Programa de relaciones comunitarias

El Sub programa de relaciones comunitarias (PRC) está dirigido a la población del área de influencia del Proyecto y tiene por finalidad establecer estrategias que permitan mantener una relación cordial entre el Titular del Proyecto y los pobladores y así evitar los conflictos socioambientales. Al respecto, se tiene que:

- Se implementará el código de conducta de los trabajadores
- Restricción del acceso a personal que ajeno al Proyecto
- Evitar el uso y consumo de alcohol, drogas u otras sustancias.
- Prohibido el uso de armas dentro del horario de trabajo
- Se encuentra prohibido la subcontratación de personal.
- Se encuentra prohibido el hostigamiento sexual de los trabajadores.

2.11.5. Sub Programa de contratación de mano de obra local

- Se contratará mano de obra local en función de las necesidades del Proyecto.
- Se realizarán entrevistas con el supervisor del Proyecto que contempla la evaluación de las capacidades, experiencia laboral, entre otros.
- Se realizarán reuniones periódicas para informar a las autoridades locales el requerimiento de mano de obra.
- Se publicarán afiches informativos sobre los requisitos del proceso de selección.
- Se emitirán avisos radiales en emisoras locales informando sobre la convocatoria.
- Los seleccionados para los puestos serán instruidos en el reglamento interno, el código de conducta y se les dará una charla de seguridad.
- Se entregarán los equipos de protección personal (EPP)

2.11.6. Sub Programa de resolución de quejas y reclamos

- Las quejas y/o reclamos se presentarán en los buzones de sugerencias.
- Las quejas y reclamos serán atendidas en la Municipalidad de La Yarada - Los Palos, cuyo horario de atención es de 08:00 horas a 16:00 horas.
- Las quejas serán escuchadas atentamente por la persona a fin de orientar a los pobladores y canalizarlas a las medidas para solucionarlas.
- Los reclamos serán atendidos en un plazo de tres (03) días hábiles con una breve descripción del proceso de atención.
- Para la solución de la queja, se establecerán compromisos sociales, en el cual se considerará una relación de acuerdos logrados, medidas correctivas y el compromiso social correspondiente.

2.11.7. Sub Programa de comunicación e información ciudadana

- Elaboración de informes mensuales de los avances en cada centro poblado.

⁸⁸ Pág. 558 del Capítulo 7 "Plan de Seguimiento y Control", presentada mediante DC-14 del Trámite A-CLS-00296-2023.

- Realización de informes mensuales con las autoridades de cada centro poblado para explicar los avances de la obra.
- Las autoridades locales difundirán la información a los pobladores a quienes representa.

2.11.8. Sub Programa de monitoreo de deudas locales

- El Titular identificará a los trabajadores morosos y se realizará el descuento en planilla para pagar a sus deudas.
- Los pobladores y proveedores de servicios podrán remitir sus quejas al residente o al supervisor del Proyecto.

2.12. Plan de contingencias

Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite A-CLS-00296-2023, el Titular identificó los siguientes riesgos ambientales:

- Sismos.
- Accidente laboral.
- Riesgos de afectación a la calidad de suelo por generación de residuos sólidos.
- Riesgos de afectación a la calidad de agua por derrame de efluentes.
- Derrame de hidrocarburos.
- Hallazgo de vestigios arqueológicos

Al respecto, presentó los organismos de apoyo, materiales equipos y herramientas para la atención de emergencias y las acciones que ejecutará: antes, durante y después de cada riesgo o emergencia. Al respecto, propuso las siguientes medidas y/o acciones:

- Medidas de contingencia en caso de sismos.
- Medidas de contingencia en caso de accidente laboral.
- Medidas de contingencia por generación de residuos sólidos.
- Medidas de contingencia por generación de efluentes líquidos.
- Medidas de contingencia por derrame de hidrocarburos.
- Medidas de contingencia en caso de hallazgo de vestigios arqueológicos.
- Acciones de logística a utilizar en una contingencia.
- Acciones de Asistencia a personas enfermas o accidentadas.
- Acciones de traslado de personas atendidas en una emergencia.
- Acciones de monitoreo de Calidad de suelo y/o agua subterránea ante derrame.
- Protocolo de Control de Materiales Peligrosos e Hidrocarburos.

2.13. Plan de cierre

El Titular señaló, mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite A-CLS-00296-2023, que el plan de cierre tiene por objetivo la restauración o reconfiguración de áreas disturbadas al finalizar las actividades de construcción, para proteger el medio ambiente y evitar accidentes después del término de actividades. Es preciso mencionar que las actividades que se realizarán como parte del cierre consisten en:

- Desmontaje de componentes auxiliares temporales.
- Movilización y desmovilización de equipos y herramientas.

- Limpieza general de áreas intervenidas.
- Informe final del plan de cierre de obra.

2.14. Cronograma y Presupuesto de Implementación

Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite A-CLS-00296-2023, el Titular presentó el presupuesto de todos los planes y programas propuestos en Plan de Manejo Ambiental, ascendiendo a S/ 198,600.00. Asimismo, incluyó un cronograma del Plan de Manejo Ambiental correspondiente a 12 meses para la etapa de construcción, con respecto a la etapa de operación y mantenimiento el titular indicó que, estará a cargo de la Junta de Usuarios La Yarada Los Palos⁸⁹.

III. REVISIÓN DE LA PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN

Con el propósito de asignar categoría, el Titular presentó la solicitud de categorización a la DEIN Senace, adjuntando la EVAP. En tal sentido, se procede con el análisis de los criterios de protección ambiental detallados en el Anexo V del Reglamento de la Ley del SEIA, para determinar la categoría del Proyecto, en base a la información contenida en la EVAP y el juicio de expertos del equipo evaluador; sustentado en el análisis de receptores sensibles y cercanía, duración de las actividades y/o etapas del proyecto, presencia de áreas sensibles - tales como ecosistemas frágiles, áreas naturales protegidas, entre otros; cambios en las actividades económicas y estilos de vida de la población involucrada, intensidad de la afectación a un cuerpo de agua, extensión del cambio de uso de suelo, interacción de las actividades del proyecto con la flora y fauna silvestre – con énfasis en especies endémicas o en conservación, cercanía a restos arqueológicos; entre otros aspectos. En el siguiente cuadro se presenta el resultado de este análisis:

⁸⁹ Pág. 601 del Capítulo 11 "Presupuesto implementación", presentada mediante DC-14 del Trámite A-CLS-00296-2023.



PERÚ
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”

Cuadro N° 28 Criterios de protección ambiental

Criterio de Protección Ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del Proyecto	Tipo de Impacto
CRITERIO 1: La protección de la salud y de las personas, para determinar la ocurrencia del nivel de riesgo a la salud de las personas:	Con respecto al análisis de los factores que integran el presente criterio, se tiene que: a. <u>Respecto a la generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte y disposición de residuos sólidos industriales y peligrosos, materiales inflamables, tóxicos, corrosivos y radioactivos, que vayan a ser usados en las diversas etapas de la acción propuesta, tomando en cuenta su peligrosidad, cantidad, y concentración;</u> El Proyecto generará residuos sólidos peligrosos⁹⁰ y no peligrosos⁹¹; los cuales serán segregados, conforme a la Norma Técnica Peruana 900-058-2019, posteriormente serán manejados a través de una EO-RS debidamente autorizada por el MINAM hasta su disposición final en un relleno sanitario o de seguridad. Además, el proyecto contempla el uso de insumos químicos durante la construcción y operación del Proyecto, tales como: aditivo acelerante de fragua, bentonita sódica, gasolina, thinner, entre otros, y que serán almacenados de acuerdo a sus hojas de seguridad. Por lo que, no habría impacto ambiental a la salud de las personas. Solo en caso de producirse un inadecuado manejo de los residuos industriales y peligrosos, así como de los insumos químicos, podrían generar riesgo de alteración de la calidad del suelo en el área de influencia del Proyecto; los mismos que no podrían afectar la salud de los pobladores del AID del Proyecto, toda vez que se encuentran a 1,28 km del emplazamiento del Proyecto. b. <u>La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas y de partículas en lugares próximos a poblaciones o que pongan en riesgo a poblaciones.</u> El Proyecto consideró la generación de residuos líquidos industriales provenientes de la perforación de los pozos de reemplazo; los cuales serán dispuestos mediante pozas de decantación para ser eliminadas mediante procesos de evaporación; mientras que los lodos serán dispuestos mediante una EO-RS, por lo que no realizará la descarga de efluentes líquidos industriales. Por otro lado, el proyecto considera que los efluentes domésticos serán dispuestos mediante baños químicos portátiles administrados por una EO-RS. Al respecto, no habría impacto ambiental a la salud de las personas del AID del Proyecto. Sólo en caso de un inadecuado manejo de los efluentes industriales y/o domésticos generaría un riesgo sobre la calidad del suelo, el mismos que no podrían afectar la salud de los pobladores del AID del Proyecto, toda vez que se encuentran a 1,28 km del emplazamiento del Proyecto. Respecto a la generación de emisiones gaseosas y de partículas, cuyas concentraciones superen las normas de calidad ambiental establecidas en la legislación nacional, se considera que la ejecución de las actividades del Proyecto⁹² estarían incrementando las emisiones gaseosas y las concentraciones de material particulado durante las etapas de construcción, operación y cierre, pudiendo afectar la calidad del aire sin exceder los estándares de calidad de aire (ECA-aire); no obstante, considerando que la duración de las actividades impactantes será de carácter temporal (12 meses para las etapas construcción, y cierre de obras), la dirección y velocidad del viento (3,7 m/s) influye en una mejor dispersión de los contaminantes, y los centros poblados del AID del Proyecto (pozos) se encuentran alejados a una distancia promedio de 1,28 km; por lo que, no habría impacto ambiental a la salud de las personas; pero si representarían un riesgo a la salud pública. c. <u>Los ruidos, vibraciones y radiaciones que afecten la salud de las personas</u> Las actividades del Proyecto estarían incrementando los niveles de presión sonora por el uso de maquinarias y vehículos, para el transporte de material, el uso de equipos y maquinarias⁹³; los mismos que tendrán una naturaleza temporal (12 meses para las etapas preliminar, construcción y cierre de obras); sobre un área donde los centros poblados del AID del Proyecto (pozos) se encuentran alejados a una distancia promedio de 1,28 km. Cabe indicar que, en los resultados de la línea base no se identificaron excedencias al ECA para ruido en horario diurno y zona de aplicación residencial; a pesar de ello, el Titular estimó que el Proyecto no generará ruidos que representen un incremento de los niveles de fondo identificados en la línea base. En función a lo sustentado, no habría impacto ambiental a la salud de las personas; pero si representarían un riesgo a la salud pública. Además de ello, de acuerdo a las actividades del proyecto, no se prevén impactos por vibraciones ni radiaciones. d. <u>Los residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población;</u> El proyecto contempla la generación de residuos domésticos (papeles, plásticos, vidrios, etc.) que serán manejados mediante cilindros debidamente identificados por colores y dispuestos a través de una EO-RS autorizada en un relleno sanitario. Además, dichos residuos serán segregados conforme lo establece la Norma Técnica Peruana 900-058-2019, priorizando la valorización de los residuos sólidos antes que la disposición final en una infraestructura autorizada. Asimismo, las unidades poblaciones (UP) que conforman el AID del Proyecto se encuentran a una distancia en línea recta de 1,28 km en promedio. Por lo que, no habría un impacto ni riesgo sanitario a la población más cercana.	No aplica

⁹⁰ En el ítem 2.2.18 “Residuos Sólidos” (DC-13, pág. 216), indicó como los residuos peligrosos: residuos con material impregnado con sustancias químicas, envases de pintura, envases de insumos químicos, fluorescentes, entre otros.

⁹¹ En el ítem 2.2.18 “Residuos Sólidos” (DC-13, pág. 216), indicó como los residuos no peligrosos: residuos orgánicos, de papel impreso, no aprovechables, papeles, cartones, envases de plástico, tuberías, alambres, clavos, chatarra, entre otros.

⁹² Las principales actividades consideradas para la ejecución del Proyecto están relacionadas a: movilización y desmovilización de equipos, limpieza del terreno, excavación de pozas, realización de obras de concreto armado, realización de obras de concreto simple, colocación de pisos, entre otras.

⁹³ De acuerdo a lo descrito en el cuadro 2-159 “Estimación de niveles de ruido” (DC-13, pág. 241 a 242), indicó que contará con equipos y maquinarias de tipo camioneta, camión grúa, perforadora, cisterna, retroexcavadora, esmeril, entre otras.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”

Criterio de Protección Ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del Proyecto	Tipo de Impacto
	e. <u>Las emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta que pongan en riesgo a la población.</u> El proyecto no considera emisiones fugitivas o partículas, ya que no considera la implementación de plantas industriales, en esa línea no aplica su análisis. f. <u>En cuanto al riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios como consecuencia de la aplicación del proyecto</u> El Proyecto no contempla el riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios, en esa línea no aplica su análisis. Por lo tanto, se considera que, con relación a la evaluación del presente criterio, las actividades a realizar sobre la protección de la salud pública y de las personas en el área de influencia del Proyecto no generarían impactos ambientales.	
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, efluentes, emisiones gaseosas, radiaciones y de partículas y residuos radioactivos:	Con respecto al análisis de los factores que integran el presente criterio, se tiene que: a. <u>La generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte y disposición de residuos sólidos industriales y peligrosos, materiales inflamables, tóxicos, corrosivos y radioactivos, que vayan a ser usados en las diversas etapas de la acción propuesta, tomando en cuenta su peligrosidad, cantidad, y concentración:</u> El Proyecto generará residuos sólidos peligrosos⁹⁴ y no peligrosos⁹⁵; los cuales serán segregados, conforme a la Norma Técnica Peruana 900-058-2019 y posteriormente serán manejados a través de una EO-RS debidamente autorizada por el MINAM hasta su disposición final en un relleno sanitario o de seguridad. Además, el proyecto contempla el uso de insumos químicos durante la construcción y operación del Proyecto, tales como: aditivo acelerante de fragua, bentonita sódica, gasolina, thinner, entre otros; que serán almacenados de acuerdo a sus hojas de seguridad. En consecuencia, no habría impacto ambiental a la calidad de suelo o agua por el manejo de los residuos e insumos químicos. Solo en caso de producirse un inadecuado manejo de los residuos industriales y peligrosos, así como de los insumos químicos, podrían generar riesgo de alteración de la calidad del suelo y agua en el área de influencia del Proyecto. b. <u>La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas y de partículas en lugares, cuyas concentraciones superan las normas de calidad ambiental establecidas en la legislación nacional.</u> El Proyecto consideró la generación de residuos líquidos industriales provenientes de la perforación de los pozos de reemplazo, los cuales serán dispuestos mediante pozas de decantación para ser eliminadas mediante procesos de evaporación; mientras que, los lodos serán dispuestos mediante una EO-RS; por lo que no realizará la descarga de efluentes líquidos industriales. Por otro lado, el proyecto considera que los efluentes domésticos serán dispuestos mediante baños químicos portátiles administrados por una EO-RS por lo que no habría un impacto a la calidad de suelo. Sólo en caso de un inadecuado manejo de los efluentes industriales y/o domésticos generaría un riesgo sobre la calidad del suelo. Respecto a la generación de emisiones gaseosas y de partículas, cuyas concentraciones superen las normas de calidad ambiental establecidas en la legislación nacional; se considera que la ejecución de las actividades del Proyecto⁹⁶ estarían incrementando las emisiones gaseosas y las concentraciones de material particulado durante las etapas de construcción, operación y cierre, pudiendo afectar la calidad del aire sin exceder el ECA para aire, no obstante, considerando que la duración de las actividades impactantes será de carácter temporal (12 meses para las etapas construcción, y cierre de obras), y que la dirección y velocidad del viento (3,7 m/s) influye en una mejor dispersión de los contaminantes; la manifestación del efecto del impacto será puntual en el entorno del proyecto. En función a lo sustentado, se considera que será un impacto ambiental negativo de significancia leve. c. <u>Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y radiaciones</u> Las actividades del Proyecto estarían incrementando los niveles de presión sonora por el uso de maquinarias y vehículos, para el transporte de material, el uso de equipos y maquinarias⁹⁷; los mismos que tendrán una naturaleza temporal (12 meses para las etapas preliminar, construcción y cierre de obras); sobre un área donde los receptores sensibles (centros poblados) se encuentran alejados del proyecto a una distancia promedio de 1,28 km. Cabe indicar que, en los resultados de la línea base no se identificaron excedencias al ECA para ruido en horario diurno y zona de aplicación residencial; a pesar de ello, el Titular estimó que el Proyecto no generará ruidos que representen un incremento de los niveles de fondo identificados en la línea base. En función a lo sustentado, se considera que será un impacto ambiental negativo de significancia leve. Además de ello, de acuerdo a las actividades del proyecto, no se prevén impactos por vibraciones, ni radiaciones.	Leve

⁹⁴ En el ítem 2.2.18 “Residuos Sólidos” (DC-13, pág. 216), indicó como los residuos peligrosos: residuos con material impregnado con sustancias químicas, envases de pintura, envases de insumos químicos, fluorescentes, entre otros.

⁹⁵ En el ítem 2.2.18 “Residuos Sólidos” (DC-13, pág. 216), indicó como los residuos no peligrosos: residuos orgánicos, de papel impreso, no aprovechables, papeles, cartones, envases de plástico, tuberías, alambres, clavos, chatarra, entre otros.

⁹⁶ Las principales actividades consideradas para la ejecución del Proyecto están relacionadas a: movilización y desmovilización de equipos, limpieza del terreno, excavación de pozas, realización de obras de concreto armado, realización de obras de concreto simple, colocación de pisos, entre otras.

⁹⁷ De acuerdo a lo descrito en el cuadro 2-159 “Estimación de niveles de ruido” (DC-13, pág. 241 a 242), indicó que contará con equipos y maquinarias de tipo camioneta, camión grúa, perforadora, cisterna, retroexcavadora, esmeril, entre otras.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”*

Criterio de Protección Ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del Proyecto	Tipo de Impacto
	d. <u>La producción, generación, reciclaje, recolección, transporte y disposición de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta;</u> El proyecto contempla la generación de residuos domésticos (papeles, plásticos, vidrios, etc.), los cuales serán manejados mediante cilindros debidamente identificados por colores y dispuestos a través de una EO-RS autorizada en un relleno sanitario; por lo que no habría una afectación sobre la calidad ambiental. Cabe resaltar que dichos residuos serán segregados conforme lo establece la Norma Técnica Peruana 900-058-2019, priorizando la valorización de los residuos sólidos antes que la disposición final en una infraestructura autorizada. Por ello, no habría impacto ambiental a la calidad de suelo, solo en caso de producirse un inadecuado manejo de los residuos podría generarse riesgo de alteración de la calidad del suelo. e. <u>La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta,</u> El Proyecto no emitirá emisiones fugitivas de gases o partículas en sus diferentes etapas; en esa línea no aplica su análisis. f. <u>El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios como consecuencia de la aplicación del proyecto</u> El Proyecto no contempla el riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios, en esa línea no aplica su análisis. g. <u>Respecto a la generación o promoción de descargas de residuos sólidos y líquidos cuyas concentraciones sobrepasen las normas de calidad o límites de emisión y vertimiento correspondientes;</u> El proyecto contempla la generación de residuos domésticos (papeles, plásticos, vidrios, etc.), los cuales serán manejados mediante cilindros debidamente identificados por colores y dispuestos a través de una EO-RS autorizada en un relleno sanitario; por lo que no habría una afectación sobre la calidad ambiental. Cabe resaltar que dichos residuos serán segregados conforme lo establece la Norma Técnica Peruana 900-058-2019, priorizando la valorización de los residuos sólidos antes que la disposición final en una infraestructura autorizada. Por ello, no habría impacto ambiental a la calidad de suelo, solo en caso de producirse un inadecuado manejo de los residuos podría generarse riesgo de alteración de la calidad del suelo. Asimismo, los residuos líquidos domésticos serán dispuestos mediante baños químicos portátiles administrados por una EO-RS; por lo que no habría una afectación sobre el suelo. A su vez, los residuos líquidos industriales serán dispuestos en pozas de sedimentación para su evaporación; mientras que los lodos residuales serán dispuestos mediante los servicios de una EO-RS. Solo en caso de producirse un inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos, podrían generar riesgo de alteración de la calidad del suelo. h. <u>En cuanto al riesgo de emisiones provenientes de residuos que contengan fuente radiactiva</u> El Proyecto no contempla el riesgo de emisiones provenientes de residuos que contengan fuente radiactiva; en esa línea no aplica su análisis. Por lo tanto, se considera que, con relación a la evaluación del presente criterio, las actividades a realizar sobre 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 efluentes, emisiones gaseosas, radiaciones y de partículas y residuos radiactivos, en el área de influencia del Proyecto generarían impactos ambientales de naturaleza negativa y significancia leve.	
CRITERIO 3: La protección de los recursos naturales, especialmente las aguas, los bosques y el suelo, la flora y fauna:	Con respecto al análisis de los factores que integran el presente criterio, se tiene que: a. <u>Respecto a la alteración del estado de conservación de suelos, generando erosión.</u> Debido a las actividades de perforación de los 12 pozos durante la etapa de construcción se modificará la estructura del suelo; no obstante, considerando que el proyecto considera realizar las perforaciones de pozos sobre áreas que ya ha sido previamente intervenidas (reemplazo de pozos), se prevé que los impactos serán de naturaleza negativa y de significancia leve. Cabe precisar que no se prevé la generación de procesos erosivos ocasionados por las actividades del proyecto. b. <u>En cuanto a la Pérdida de fertilidad natural de los suelos adyacentes a la acción propuesta.</u> El Proyecto contempla realizar actividades de reemplazo de pozos en superficies previamente intervenidas; por lo que no se prevé la pérdida de la fertilidad natural de los suelos. Asimismo, cabe indicar que los usos de suelos en el área de influencia corresponden a terrenos sin uso y/o improductivos, terrenos con huertos de frutales y otros cultivos perennes, áreas urbanas y/o instalaciones gubernamentales y privadas⁹⁸. c. <u>Respecto a la inducción al deterioro del suelo y pérdida de su capacidad productiva, tales como desertificación, acidificación, generación o avance de dunas</u> El Proyecto realizará actividades sobre áreas que ya han sido previamente intervenidas; por lo cual, no se contempla el deterioro ni pérdida de la capacidad productiva del suelo.	Leve

⁹⁸ De acuerdo a la información contenida en el ítem 3.1.10.3 “Uso actual del suelo” (DC-13, pág. 396).



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho"

Criterio de Protección Ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del Proyecto	Tipo de Impacto
	d. <u>Respecto a la acumulación de sales y mal drenaje</u> El Proyecto no contempla actividades que pudieran generar sales o mal drenaje; en esa línea no aplica el criterio. e. <u>Respecto al vertido de sustancias contaminantes sobre el suelo</u> El Proyecto no contempla la descarga de residuos sólidos toda vez que los residuos generados serán manejados según lo dispuesto en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada con Decreto Ley N° 1278, su modificatoria, aprobada con Decreto Ley N° 1501 y su Reglamento, aprobado con Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM. Asimismo, los residuos líquidos domésticos de los frentes de trabajo serán dispuestos mediante baños químicos portátiles administrados por una EO-RS; mientras que los residuos líquidos industriales serán dispuestos en pozas de decantación para un proceso de evaporación, y disposición de lodos mediante una EO-RS; por lo que no se realizará descargas de residuos líquidos. En ese sentido, no habría impacto ambiental a la calidad de suelo. Solo en caso de producirse un inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos, podrían generar riesgo de alteración de la calidad del suelo en el área de influencia del Proyecto. f. <u>La inducción de tala de bosques nativos:</u> Respecto a la inducción de tala de bosques nativos, se precisa que el área de influencia del Proyecto corresponde a al ecosistema de desierto costero con presencia de zonas agrícolas (área que ha sufrido modificaciones debido a actividades humanas); en esa línea, no habrá la tala de bosques o coberturas vegetales naturales, y no aplica su análisis. g. <u>Respecto a la alteración de cuerpos o cursos receptores de agua, por sobre los caudales ecológicos.</u> El Proyecto no contempla actividades sobre cuerpos de agua; puesto que las intervenciones de reemplazo no interceptan cuerpos naturales superficiales de agua (cauces naturales), ni infraestructura hidráulica; además de ello, el proyecto no intercepta cuerpos naturales de agua, debido a que los cauces han sido ocupados por actividades antrópicas; por lo que no se prevén impactos sobre cursos de agua o caudales ecológicos; en esa línea no aplica su análisis. h. <u>Respecto a la alteración de los parámetros físico, químicos y biológicos del agua;</u> En cuanto a agua subterránea, para la etapa de construcción, las perforaciones de pozos serán realizadas progresivamente mediante la utilización de triconos dentados con brocas de 9", 12 ¼", 17" ½" y 22"; utilizando un fluido viscosificante a base de poliacrilamida parcialmente hidrolizada (PHPA) y otros aditivos para la disminución de filtrados; los cuales evitarán afectaciones sobre las características físico, químicos y biológicos del agua subterránea. Asimismo, durante la etapa de operación, realizarán el bombeo de agua subterránea de acuerdo al diseño de los pozos y los criterios técnicos establecidos en los derechos de uso de agua, otorgados por la Autoridad competente; por lo que no se prevé la alteración de los parámetros físico, químicos y biológicos del agua subterránea. Cabe indicar, que el proyecto no contempla intervenciones sobre cuerpos superficiales de agua; por lo cual no existirá la alteración de los parámetros físico, químicos y biológicos del agua superficial, en esa línea no aplica su análisis. i. <u>En cuanto a la modificación de los cauces y usos actuales del agua</u> El Proyecto no contempla actividades sobre cuerpos de agua, puesto que las intervenciones de reemplazo no interceptan cuerpos naturales superficiales de agua. Cabe precisar que el titular del proyecto cuenta con derechos sobre cuerpos de agua subterráneos adquiridos mediante la entidad competente, en base a lo cual realizará los usos de agua, en esa línea no aplica su análisis. j. <u>Respecto a la alteración de los cursos de agua o cuerpos de agua subterránea.</u> El Proyecto plantea el uso de fuentes de agua subterránea para la explotación del recurso hídrico, el cual es otorgado por la Autoridad competente, mediante un derecho de uso de agua que se sustenta sobre un análisis de disponibilidad hídrica o de recuperabilidad del nivel freático en un tiempo estimado, para evitar la alteración de los cursos o cuerpos de agua subterráneo; en esa línea no aplica su análisis. k. <u>En cuanto a la alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima, lacustre y subterránea</u> El Proyecto no realizará descargas de aguas residuales que pudieran la calidad del agua superficial, en esa línea no aplica su análisis. Por lo expuesto, se considera, en relación con este criterio, que las actividades a realizar en el presente Proyecto podrían generar impactos ambientales de naturaleza negativa y significancia leve.	
CRITERIO 4: La protección de las áreas naturales protegidas	El Proyecto no se desarrollará en Áreas Naturales Protegidas por el Estado, Zonas de Amortiguamiento o Áreas de Conservación Regional. Por lo expuesto, no corresponde analizar este criterio.	No Aplica



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”

Criterio de Protección Ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del Proyecto	Tipo de Impacto
CRITERIO 5: Protección de la diversidad biológica y sus componentes: ecosistemas, especies y genes; así como los bienes y servicios ambientales y bellezas escénicas por su importancia para la vida natural:	Realizando el análisis de los factores que promueven la protección de la diversidad biológica y sus componentes: ecosistemas, especies y genes; así como los bienes y servicios ambientales y bellezas escénicas, áreas que son centros de origen y diversificación genética por su importancia para la vida natural, se destaca lo siguiente: a. <u>Afectación a los ecosistemas, especies y genes:</u> Respecto a la afectación a los ecosistemas, especies y genes, se señala que el ecosistema corresponde a zona urbana; por lo que, no habría afectación a las especies de flora silvestre; además, las potenciales especies de fauna silvestre son de amplia distribución geográfica adaptadas a zonas intervenidas; por lo que su afectación sería leve. b. <u>Alteración de la oferta natural de bienes y servicios ambientales y bellezas escénicas:</u> El área de intervención del Proyecto no presenta oferta natural de bienes y servicios ambientales y bellezas escénicas; en esa línea no aplica su análisis. c. <u>Alteración de áreas que son centros de origen y diversificación genética por su importancia para la vida natural</u> El área de intervención del Proyecto no presenta áreas que sean centros de origen y diversificación genética por su importancia para la vida natural; en esa línea no aplica su análisis. d. <u>Alteración de especies de flora y fauna vulnerables, raras, o en peligro de extinción, o de aquellas no bien conocidas:</u> De acuerdo a la documentación presentada, respecto a la flora, estas corresponden a especies invasoras e introducidas (cultivos); puesto que el área de influencia del Proyecto corresponde a zona agrícola y desierto costero; asimismo, se identificó una (01) especie categorizada como “<i>Casi amenazada</i>” según el D.S. N° 043-2006-AG y seis (06) especies consideradas como “<i>preocupación menor</i>” según la “<i>Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza</i> (UICN)”, las cuales serán afectadas por la emisión de material particulado; no obstante, en base a las medidas de manejo propuestas (por ej. el humedecimiento de las áreas a intervenir), el bajo estado de amenaza y la baja diversidad de especies, se estima un impacto leve; por otro lado, no se registraron especies endémicas. Respecto a la fauna silvestre, estas corresponden a especies de amplia distribución, de las cuales cuatro (04) se encuentran categorizadas como “<i>Vulnerables</i>” según el D.S. N° 004-2024-MINAGRI, según el ámbito de conservación internacional una (01) esta categorizada como “<i>Casi amenazada</i>” según la “<i>Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza</i> (UICN)” y dos (02) especies se encuentran en el apéndice II de la “<i>Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres</i> (CITES)”; las cuales serán afectadas por la emisión de material particulado y generación de ruido; sin embargo, en base a las medidas de manejo propuestas (por ej. los niveles de presión sonora no excederán los 50 dB a 25m del punto de perforación), y la baja diversidad de especies consideradas como protegidas según legislación nacional y normativa internacional, se estima un impacto leve; por otro lado, no se registraron especies endémicas de fauna. e. <u>La introducción de especies de flora y fauna exóticas:</u> Las actividades del Proyecto no implican la introducción de especies de flora y fauna exóticas. f. <u>La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna y flora terrestre y acuática:</u> Las actividades del proyecto no implican la promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna y flora terrestre y acuática; en esa línea no aplica su análisis. g. <u>La presentación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica:</u> Las actividades del Proyecto no implican algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica. h. <u>El reemplazo de especies endémicas o relictas:</u> Las actividades del Proyecto no implican el reemplazo de especies endémicas o relictas i. <u>La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel nacional, regional y local:</u> Respecto a la alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel nacional, regional y local, se señala que, el área no presenta cobertura vegetal natural dado que corresponde a área urbana; en esa línea no aplica su análisis. j. <u>La alteración de ecosistemas frágiles, vulnerables y únicos, como bofedales y lomas, entre otras:</u>	Leve



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”

Criterio de Protección Ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del Proyecto	Tipo de Impacto
	El área de influencia del Proyecto no se superpone a ecosistemas frágiles, vulnerables y únicos, como bofedales y lomas, entre otras; en esa línea no aplica su análisis. 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, de los factores descritos, sólo se afectaría a las especies de flora y fauna; sin embargo, su significancia es leve.	
CRITERIO 6: La protección de los sistemas y estilos de vida de las comunidades campesinas, nativas y pueblos indígenas:	El Proyecto se encuentra en el distrito de La Yarada - Los Palos en la provincia y departamento de Tacna. Conforme a la Base de Datos de Pueblos Indígenas u Originarios del Ministerio de Cultura, no existen comunidades campesinas que pertenezcan a pueblos originarios o de protección especial, por lo mismo: - Respecto a la inducción a las comunidades que se encuentren en el área de influencia, a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente, en el Proyecto no contempla el reasentamiento ni la reubicación de poblaciones. - Respecto a la afectación a los grupos humanos protegidos por disposiciones especiales la ubicación de los componentes del Proyecto no se encuentra sobre terrenos de comunidades campesinas pertenecientes a los pueblos originarios, por lo que no habrá afectaciones a dichos grupos humanos. - Respecto la transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad. - En relación con la obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades, no aplica dicho subcriterio - Respecto a la generación del proceso de ruptura de redes o alianzas sociales y culturales, dicho proceso no se aplicará en el Proyecto. - En relación con cambios en la estructura demográfica local, el Proyecto no generará cambios en la estructura demográfica porque el personal que será contratado llegará a diez (10) trabajadores por lo que no se espera cambios demográficos, por lo que no aplica el subcriterio. - Respecto a la alteración de los sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural, el Proyecto no se encuentra sobre terrenos de comunidades pertenecientes a pueblos originarios ni de protección especial; por lo que dicho subcriterio no aplica. - Respecto a la generación de nuevas condiciones de vida para los grupos o comunidades, no aplica el subcriterio. - Con relación a la alteración o desaparición de sus estilos de vida coherentes con la conservación de la diversidad biológica y que involucren conocimientos tradicionales asociados a ellas, no aplica dicho subcriterio. El Proyecto no se encuentra sobre terrenos comunidades campesinas y/o nativas pertenecientes a pueblos originarios, por lo que el criterio <i>“protección de los sistemas y estilos de vida de las comunidades campesinas, nativas y pueblos indígenas”</i>, no aplica.	No Aplica
CRITERIO 7: La protección de los espacios urbanos.	El Proyecto se encuentra ubicado en el distrito La Yarada - Los Palos, distrito eminentemente rural de la provincia de Tacna, tal como lo indica los datos de los Censos Nacionales 2017: XII d Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, donde la totalidad de los hogares son rurales y cuya actividad principal es la agricultura. En relación con los subcriterios: - Modificación de la composición del paisaje o cultura, el Proyecto no modificará la composición del paisaje urbano debido a que este se encuentra en una zona netamente rural del distrito de Yauri; - La reubicación de ciudades; - Al desarrollo de actividades del proyecto cuya área de influencia comprenda espacio urbanos; - Al uso de facilidades e infraestructura urbana para los fines del proyecto; - El aislamiento de las ciudades por causas del proyecto; y, - La localización del proyecto; El Proyecto no se encuentra en un área urbana y no habrá reubicación de centros poblados, por lo que el criterio de <i>“protección de los espacios urbanos”</i> no aplica.	No Aplica
CRITERIO 8: La protección del patrimonio arqueológico, histórico, arquitectónico y monumentos nacionales:	Del análisis del criterio relacionado a la protección del patrimonio arqueológico, histórico, arquitectónicos y monumentos nacionales, se tiene que: - La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, arqueológico, zona típica o santuario natural, en el área de influencia del Proyecto no se encuentran evidencias arqueológicas que vayan a ser afectados por este en todas sus etapas, conforme a la información cartográfica del Ministerio de Cultura, que fue empleada para realizar el descarte de las evidencias arqueológicas y de acuerdo con el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) donde se precisa que a nivel superficial no se encontraron evidencia arqueológicas; - La extracción de elementos de zonas donde existen piezas o construcción de valor histórico, el Proyecto no afectará sitios arqueológicos conforme a la información secundaria del Ministerio de Cultura empleada para tal fin. Cabe precisar que cuando se inicien las actividades de construcción, se tramitará el Plan de Monitoreo Arqueológico con el Ministerio de Cultura; y - La afectación de recursos arqueológicos en cualquiera de sus formas, conforme al Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) y la información obtenida del Ministerio de Cultura, el sitio arqueológico más cercano al Proyecto se ubica a 2,7 km, por lo tanto. no se estarían afectando los recursos arqueológicos. Es por ello por lo que el criterio <i>“la protección del patrimonio arqueológico, histórico, arquitectónicos y monumentos nacionales”</i> para el presente Proyecto, dicho criterio no aplica.	No Aplica



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”

IV. OPINIONES TÉCNICAS

4.1.1. Opinión Técnica Vinculante

4.1.1.1. Autoridad Nacional del Agua – ANA (Anexo N° 02)

Mediante Documentación Complementaria DC-16 del Trámite A-CLS-00296-2023, del 13 de junio de 2024, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1114-2024-ANA-DCERH, por el cual emite **Opinión Favorable**, de acuerdo a lo recomendado en el Informe Técnico N° 0019-2024-ANA-DCERH/AÑY, el mismo que se adjunta al referido oficio.

4.1.2. Opinión Técnica no Vinculante

4.1.2.1. Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego – MIDAGRI (Anexo N° 03)

Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite A-CLS-00296-2023, de fecha 23 de mayo de 2024, el MIDAGRI remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 0838-2024-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA, por el cual emite Opinión Técnica Definitiva, de acuerdo a lo recomendado en la Opinión Técnica N 0035-2024-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MUC, la misma que se adjunta al referido oficio.

V. EVALUACIÓN DE LA SUBSANACIÓN DE LAS OBSERVACIONES FORMULADAS A LA SOLICITUD DE CLASIFICACIÓN

Luego de la revisión y análisis de la documentación presentada por el Titular, se determina que las treinta y cinco (35) observaciones formuladas por la DEIN Senace a la solicitud de clasificación del Proyecto, descritas en el Anexo N° 01 del Informe N° 00360-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 12 de abril de 2024, han sido subsanadas en su totalidad, tal como se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe.

VI. CONCLUSIONES

Por lo expuesto, los suscritos concluimos lo siguiente:

- 6.1. Mediante las documentaciones complementarias DC-9, DC-10, DC-12, DC-13, DC-14 y DC-15 del Trámite A-CLS-00296-2023, de fechas 11, 20 y 27 de mayo 03, 11 y 12 de junio de 2024, respectivamente, el Proyecto Especial Afianzamiento y Ampliación de los Recursos Hídricos de Tacna cumplió con subsanar las treinta y cinco (35) observaciones formuladas por la DEIN Senace a la solicitud de clasificación del Proyecto *“Mejoramiento del Servicio de Provisión de 09 Sistemas de Abastecimiento de Agua para Riego (mediante pozos tubulares), a los Sectores Hidráulico de Aguas Subterráneas – Clase A La Yarada, distrito La Yarada Los Palos – provincia de Tacna – departamento de Tacna”*, descritas en el Anexo N° 01 del Informe N° 00360-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 12 de abril de 2024, conforme se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- 6.2. La Autoridad Nacional del Agua, en su calidad de opinante técnico vinculante, mediante Oficio N° 1114-2024-ANA-DCERH, emitió opinión favorable a la solicitud de clasificación del Proyecto, de acuerdo con lo recomendado en el Informe Técnico N° 0019-2024-ANA-DCERH/AÑY, conforme se detalla en el Anexo N° 02 del presente informe. Asimismo, se cuenta con la opinión técnica definitiva de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.
- 6.3. Luego de evaluados los potenciales impactos ambientales a generarse en la ejecución del Proyecto *“Mejoramiento del Servicio de Provisión de 09 Sistemas de Abastecimiento de Agua para Riego (mediante pozos tubulares), a los Sectores Hidráulico de Aguas Subterráneas – Clase A La Yarada, distrito La Yarada Los Palos – provincia de Tacna – departamento de Tacna”*, en atención a los Criterios de Protección Ambiental establecidos en el Anexo V del Reglamento de la Ley N° 274446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, corresponde que se **RATIFIQUE** la propuesta de clasificación formulada por el Proyecto Especial Afianzamiento y Ampliación de los Recursos Hídricos de Tacna; y, en consecuencia, **CLASIFICAR** al Proyecto en la **Categoría I: Declaración de Impacto Ambiental (DIA)**. Al haberse asignado la Categoría I, la Evaluación Preliminar presentada constituye la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), la cual también **corresponde ser APROBADA**.
- 6.4. El Proyecto Especial Afianzamiento y Ampliación de los Recursos Hídricos de Tacna deberá cumplir lo estipulado en la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) a ser aprobada, la Resolución Directoral a emitirse, el informe que la sustenta, los documentos que constituyen y sustentan las opiniones favorables de los opinantes técnicos y los compromisos asumidos a través de los escritos presentados durante la evaluación.
- 6.5. La aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) no constituye el otorgamiento de licencias, autorizaciones, permisos y demás títulos habilitantes u otros requisitos legales, con los que deberá contar el Proyecto Especial Afianzamiento y Ampliación de los Recursos Hídricos de Tacna para iniciar la ejecución del Proyecto *“Mejoramiento del Servicio de Provisión de 09 Sistemas de Abastecimiento de Agua para Riego (mediante pozos tubulares), a los Sectores Hidráulico de Aguas Subterráneas – Clase A La Yarada, distrito La Yarada Los Palos – provincia de Tacna – departamento de Tacna”*, de acuerdo con lo establecido en la normatividad aplicable.

VII. RECOMENDACIONES

- 7.1. Emitir la Resolución Directoral correspondiente, con sustento en el presente informe.
- 7.2. Remitir copia del presente Informe y la Resolución Directoral a emitirse al Proyecto Especial Afianzamiento y Ampliación de los Recursos Hídricos de Tacna, para conocimiento y fines correspondientes.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- 7.3. Remitir copia de la Resolución Directoral a emitirse y el informe que la sustenta a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua y a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Agrario y Riego para conocimiento y fines correspondientes.
- 7.4. Remitir copia del expediente completo en versión digital a la Dirección de Supervisión Ambiental en Infraestructura y Servicios del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental; y a la Subdirección de Registros Ambientales de la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para conocimiento y fines correspondientes.
- 7.5. Publicar en la página web del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe) la Resolución Directoral a emitirse y el presente informe que la sustenta, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

VIII. CONFLICTO DE INTERES

- 8.1. Los profesionales que suscriben y dan conformidad al presente informe, declaran evitar cualquier tipo de conflicto de interés (real, potencial y aparente) que deslegitime el ejercicio de la función pública, así como no tener intereses particulares que represente conflicto de interés con relación a las funciones asignadas.
- 8.2. Asimismo, señalan que no tienen cónyuge, convivientes o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad que presten servicios o laboren: (i) en la persona jurídica encargada de elaborar o absolver observaciones del instrumento de gestión ambiental, y/o (ii) en la persona jurídica que sometió a evaluación el instrumento de gestión ambiental, y/o (iii) como consultores encargados de la elaboración o absolución de observaciones del instrumento de gestión ambiental y/o (iv) como persona natural que sometió a evaluación el instrumento de gestión ambiental."

Atentamente,



Franz Paul Tello Peramas
Lider de Proyecto
Senace

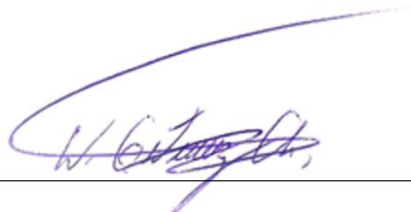
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

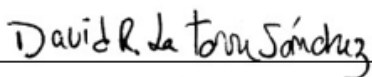
Nómina de Especialistas⁹⁹



Leslie Diana Vicente Peña
Especialista en Ingeniería del
GTE Descripción de Proyecto -Nivel II
Senace



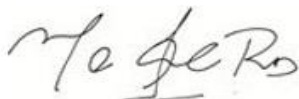
Walter Jonathan Gutierrez Champac
Especialista Ambiental del GTE Físico – Nivel II
Senace



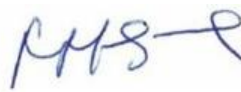
David Ricardo La Torre Sánchez
Especialista Biológico del GTE Biológico – Nivel II
Senace



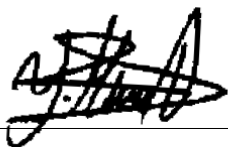
Franco Fernando Santillán Illesca
Especialista Social del GTE Social – Nivel II
Senace



María Cristina Aliaga Roselló
Especialista Legal del GTE Legal – Nivel II
Senace



Miluska Lucía Aguirre Zapata
Profesional titulada en Ingeniería Geográfica
- Nivel II
Senace



Martinez Ochoa Yossimar Richard
Especialista Ambiental del GTE Físico – Nivel III
Senace

⁹⁹ De conformidad con la Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30327, el Senace está facultado para crear la Nómina de Especialistas, conformada por profesionales calificados sobre la base de criterios técnicos establecidos por el mismo Senace, para apoyar la revisión de los estudios ambientales y la supervisión de la línea base, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

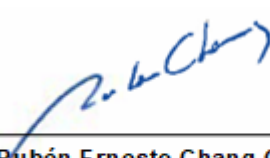
Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho"*

VISTO el informe que antecede y estando de acuerdo con su contenido, lo hago mío y lo suscribo en señal de conformidad; **EXPÍDASE** la resolución directoral correspondiente.



Rubén Ernesto Chang Oshita

Director de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Infraestructura
Senace



PERÚ
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”

ANEXO N° 01

Matriz de subsanación de observaciones a la Solicitud de Clasificación del Proyecto “Mejoramiento del Servicio de Provisión de 09 Sistemas de Abastecimiento de Agua para Riego (mediante pozos tubulares), a los Sectores Hidráulico de Aguas Subterráneas – Clase A La Yarada, distrito La Yarada Los Palos – provincia de Tacna – departamento de Tacna”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
1.	Capítulo 2 “Descripción del Proyecto” Ítem 2.2.2.6 “Pozo tubular de reemplazo IRHS” Ítem 2.2.8 “Características técnicas de los 12 pozos IRHS de reemplazo” (págs. 178 al 183) Ítem 2.2.10 “Sondeo vertical” (págs. 186 al 188) Anexo 9 Anexo 14 Anexo 34	Componentes principales del Proyecto De acuerdo con la información presentada por el Titular: a. En el Anexo 9 del expediente A-CLS-00296-2023, de fecha 27 de noviembre del 2023, y los ítems 2.2.2.6 “Pozo tubular de reemplazo IRHS” (acápites c “Perforación del pozo”, pág. 54 al 57), 2.2.8 “Características técnicas de los 12 pozos IRHS de reemplazo” (págs. 178 al 183) y 2.2.10 “Sondeo vertical” (págs. 186 al 188); así como en la información complementaria DC-02 A-CLS-00296-2023 presentó las características técnicas de los doce (12) pozos IRHS denominados 16, 62, 63, 103, 106, 107, 112, 126, 127, 128, 129 y 133. Por otro lado, en el ítem 2.1 “Datos generales del Proyecto” (Cuadro 2-2, Pág. 28) señaló que los pozos primigenios se denominan IRHS 16, 62, 63, 103, 106, 107, 112, 126, 127, 128, 129 y 133 y los nuevos pozos por reemplazo tienen la codificación de IRHS 16-A, 62-A, 63-A, 103-A, 106-A, 107-A, 112-A, 126-A, 127-A, 128-A, 129-A y 133-A. Debido a ello se advierte una incongruencia en la información presentada en relación con la denominación de los pozos primigenios y los nuevos pozos por reemplazo. b. En el Anexo 14 del expediente A-CLS-00296-2023, de fecha 27 de noviembre del 2023, se advirtieron los siguientes componentes para cada uno de los nuevos pozos por reemplazo denominados IRHS 16-A, 62-A, 63-A, 103-A, 106-A, 107-A, 112-A, 126-A, 127-A, 128-A, 129-A y 133-A: i. Las tuberías de descarga y de derivación; sin embargo, omitió precisar ubicación (coordenadas UTM WGS 84, incluyendo zona del punto de inicio y fin) y características técnicas (longitud, diámetro, tipo de material); así como, incluir y describir las actividades para la implementación de estas. ii. Al no contemplar los reservorios de agua como componentes del Proyecto, omitió precisar que no se realizará intervención sobre dicha infraestructura existente.	Se requiere al Titular: a. Verificar la denominación de los pozos primigenios y los nuevos pozos por reemplazo a fin de que la información consignada en el Anexo 9 y los ítems 2.2.2.6 “Pozo tubular de reemplazo IRHS” (acápites c “Perforación del pozo”), 2.2.8 “Características técnicas de los 12 pozos IRHS de reemplazo”, 2.2.10 “Sondeo vertical” y 2.1 “Datos generales del Proyecto” sea congruente. b. En relación con los componentes del Proyecto para cada uno de los nuevos pozos por reemplazo denominados IRHS 16-A, 62-A, 63-A, 103-A, 106-A, 107-A, 112-A, 126-A, 127-A, 128-A, 129-A y 133-A: i. Respecto a las tuberías de descarga y de derivación, deberá presentar la ubicación (coordenadas UTM WGS 84, incluyendo zona del punto de inicio y fin) y las características técnicas (longitud, diámetro, tipo de material). Además, deberá incluir y describir las actividades para la implementación de los componentes antes citados ¹⁰¹ . ii. Precisar que no se realizará intervención sobre los reservorios de agua (infraestructura existente) al no contemplarse como componente del proyecto materia de evaluación. c. En relación con la información sobre fallas geológicas: i. Verificar si la información consignada corresponde a los pozos primigenios o a los nuevos pozos por reemplazo, a fin de que la identificación de fallas sea congruente entre los Anexos 18 y 34 y el ítem 3.1.7 “Sismología” del capítulo 3 “Identificación del medio físico biótico”. (Ver observación 13) ii. De corresponder identificar, ubicar (coordenadas UTM WGS 84, incluir zona), indicar la distancia a los nuevos pozos por reemplazo y detallar las fallas geológicas o zonas inestables ubicadas en el área de emplazamiento de los componentes (principales y auxiliares) del proyecto (incluyendo las infraestructuras proyectadas). iii. De proyectar infraestructuras de ingeniería señalar las características técnicas y describir las actividades para su implementación, y verificar la congruencia con los	Mediante Información Complementaria de la DC-09, DC-10, DC-12 y DC-13 A-CLS-00296-2023, el Titular: a. Verificó la denominación de los pozos primigenios y los nuevos pozos por reemplazo, siendo la información congruente en los ítems 2.2.2.6 “Pozo tubular de reemplazo IRHS” (acápites c “Perforación del pozo”, págs. 61 al 63 y 66 al 73), 2.2.8 “Características técnicas de los 12 pozos IRHS de reemplazo” (págs. 188 al 196), 2.2.10 “Sondeo vertical” (págs. 198 al 201) y 2.1 “Datos generales del Proyecto” (págs. 28 al 44) DC-09 A-CLS-00296-2023y Anexo 9 del DC-09 A-CLS-00296-2023. b. En relación con los componentes del Proyecto para cada uno de los nuevos pozos por reemplazo denominados IRHS 16-A, 62-A, 63-A, 103-A, 106-A, 107-A, 112-A, 126-A, 127-A, 128-A, 129-A y 133-A: i. En el Anexo 57 de la DC-12 A-CLS-00296-2023 para las tuberías de descarga y de derivación, presentó la ubicación (coordenadas UTM WGS 84, incluyendo el punto de inicio y fin) y las características técnicas (longitud, diámetro, tipo de material). Además, en el ítem 2.2.2.11 “Tuberías de derivación y descarga” (págs. 86 al 87) de la DC-12 A-CLS-00296-2023 incluyó y describió las actividades para la implementación de los componentes antes citados ¹⁰² . ii. En el ítem 2.1 “Datos generales del proyecto” (Pág. 46) de la DC-09 A-CLS-00296-2023 precisó que no se realizará intervención sobre los reservorios de agua (infraestructura existente). c. En relación con la información sobre fallas geológicas: i. Verificó en los Anexos 18 (Mapa geológico, código MGEO-01) y 34 (Figura N° 05, Pág. 29) de la DC-09 A-CLS-00296-2023 y el ítem 3.1.7 “Sismología” (págs. 269 al 273) del capítulo 3 “Identificación del medio físico biótico” de la DC-09 A-CLS-00296-2023 la congruencia de la información consignada sobre la identificación de fallas correspondiente a los pozos primigenios y a los nuevos pozos por reemplazo. ii. En el ítem 3.1.7 “Sismología” (págs. 269 al 273) del capítulo 3 “Identificación del medio físico biótico” de la DC-09 A-CLS-00296-2023 indicó que el proyecto se emplaza en llanura aluvial y geomorfológicamente hablando en pampa costero, y adicionado a que no existente accidentes geográficos y el basamento rocoso que se encuentra a 800 y 1 000 metros de profundidad, adicionado a la formación Chocolate (volcánico) que infrayace a rellenos aluviales detríticos, concluyen que no se observan fallas. De ello se deduce que no corresponder identificar, ubicar (coordenadas UTM WGS 84, incluir zona), indicar la distancia a los nuevos pozos por reemplazo y detallar las fallas geológicas o zonas inestables ubicadas en el área de emplazamiento de los componentes (principales y auxiliares) del proyecto (incluyendo las infraestructuras proyectadas).	Absuelta

¹⁰¹ Tuberías de descarga y de derivación.

¹⁰² Tuberías de descarga y de derivación.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
		c. En el Anexo 34 (Figura N° 05, Pág. 29) del expediente A-CLS-00296-2023, de fecha 27 de noviembre del 2023, se observó que los pozos IRHS 16, 62, 107, 103 y 133 se encuentran cerca de una falla geológica; sin embargo, omitió: i. Verificar si la información consignada corresponde a los pozos primigenios o a los nuevos pozos por reemplazo, a fin de que la identificación de fallas sea congruente con el ítem 3.1.7 “Sismología”¹⁰⁰ del capítulo 3 “Identificación del medio físico biótico” (págs. 250 al 253) de la información complementaria DC-02 A-CLS-00296-2023 y Anexo 18 – Mapa de fallas geológicas del expediente A-CLS-00296-2023, de fecha 27 de noviembre del 2023 (Ver observación 13). ii. Identificar, ubicar (coordenadas UTM WGS 84, incluir zona) e indicar la distancia y detallar las fallas geológicas o zonas inestables ubicadas en el área de emplazamiento de los componentes (principales y auxiliares) del proyecto (incluyendo las infraestructuras proyectadas). iii. Señalar las características técnicas y describir las actividades para la implementación de la infraestructura de ingeniería a requerir, a fin de que guarde congruencia con la información consignada en los capítulos 5 “Descripción de los posibles impactos ambientales” y 6 “Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales”. (Ver observación 24) d. En el Anexo 14 del expediente A-CLS-00296-2023, de fecha 27 de noviembre del 2023, se observó la presencia de postes de alta tensión y líneas de distribución; sin embargo, omitió identificar y ubicar (coordenadas UTM WGS 84, incluyendo zona) las interferencias (servicios públicos) existentes; así como, describir las gestiones (identificación, procedimiento y comunicaciones con los titulares de las interferencias) para la intervención sobre las interferencias identificadas.	capítulos 5 “Descripción de los posibles impactos ambientales” 6 “Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales”. (Ver observación 24) d. Identificar, ubicar (coordenadas UTM WGS 84, incluyendo zona) y describir las gestiones (identificación, procedimiento y comunicaciones con los titulares de las interferencias) a realizar en relación con las interferencias (servicios públicos) identificadas en el Anexo 14. e. Presentar la evaluación de interferencias entre pozos primigenios y los nuevos pozos por reemplazo en base a los cálculos de los radios de influencia. f. Presentar y describir los componentes del pozo, así como el detalle o descripción de las numeraciones 1 al 9 consignadas en el Anexo 9.	iii. En el documento denominado “Levantamiento de observaciones” (Pág. 1) de la DC-09 A-CLS-00296-2023 señaló que no se proyectó infraestructuras de ingeniería, lo cual es congruente con lo señalado en el numeral ii) de la presente observación; además indicó que se verificó la congruencia con los capítulos 5 “Descripción de los posibles impactos ambientales” 6 “Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales”; es decir no corresponde identificar impactos ambientales o medidas ambientales al no identificar fallas geológicas. d. En el documento denominado “Levantamiento de observaciones” (págs. 1 y 2) de la DC-13 A-CLS-00296-2023 indicó que el Proyecto no contempla la intervención de postes de alta tensión ni de líneas de distribución por lo cual no se ha identificado interferencias (de servicios¹⁰³ o infraestructuras¹⁰⁴) como se detalla en el Anexo 14¹⁰⁵ de la DC-12 A-CLS-00296-2023 y por ende no corresponde identificar, ubicar (coordenadas UTM WGS 84, incluyendo zona) y describir las gestiones (identificación, procedimiento y comunicaciones con los titulares de las interferencias) a realizar en relación con las interferencias (servicios públicos). e. En el documento denominado “Levantamiento de observaciones” (Pág. 2) de la DC-10 A-CLS-00296-2023 indicó que se realizará el sellado de los pozo primigenios mediante la habilitación de piezómetros tipo casa grande; de acuerdo a lo estipulado en el literal f del artículo 2.1 de la Resolución Jefatural N° 0294-2023-ANA, por ende no operarán de manera simultánea los pozos primigenios y los nuevos pozos de reemplazo; por lo tanto no corresponde realizar la evaluación de interferencias entre pozos primigenios y los nuevos pozos por reemplazo en base a los cálculos de los radios de influencia. f. En el Anexo 9 de la DC-09 A-CLS-00296-2023 presentó y describió los componentes del pozo, así como el detalle o descripción de las numeraciones 1 al 9 consignadas. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	

¹⁰⁰ Indicó que no se visualizan fallas en el área.

¹⁰³ El Titular precisó que no hay desagüe en la zona.

¹⁰⁴ Tales como tuberías y canaletas existentes.

¹⁰⁵ Cabe precisar que en el citado anexo solo se observa el cruce del cerco perimétrico con: i) las líneas de tensión eléctrica para los pozos IRHS 62-A, 63-A, 106-A, 126-A, 127-A, 128-A, 129-A, 133-A; ii) Tuberías para los pozos IRHS 107-A; y; iii) Canal existente para los pozos IRHS 62-A y 106-A.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
		e. En el Anexo 14 del expediente A-CLS-00296-2023 (Cuadro N° 02, Pág. 10) , de fecha 27 de noviembre del 2023, presentó los radios de influencia de los doce (12) pozos IRHS denominados 16, 62, 63, 103, 106, 107, 112, 126, 127, 128, 129 y 133; sin embargo, omitió presentar la evaluación de interferencias entre los pozos primigenios y los nuevos pozos por reemplazo en base a los cálculos de los radios de influencia. f. En el Anexo 9 del expediente A-CLS-00296-2023, de fecha 27 de noviembre del 2023, presentó el diseño técnico preliminar y se advirtió la numeración del 1 al 9; sin embargo, omitió presentar y describir los componentes del pozo, así como el detalle o descripción de las numeraciones 1 al 9 consignadas.			
2.	Capítulo 2 “Descripción del Proyecto” ítem 2.2.2.3 “Poza de rebombero” (pág. 49) ítem 2.2.12 “Vías de acceso” (págs. 189 al 190) ítem 2.2.19 “Balance de materiales” (págs. 200 al 209) Anexos 15 Anexo 39 Anexo 47	Componentes auxiliares del Proyecto De acuerdo con la información presentada por el Titular: a. En el acápite “Canteras” del ítem 2.2.2.3 “Poza de rebombero” (Pág. 49) de la información complementaria DC-02 A-CLS-00296-2023 indicó que será abastecido por la Municipalidad distrital de La Yarada – Los Palos y/o proveedores especializados; sin embargo, omitió precisar que los terceros contarán con las autorizaciones y/o permisos emitidos por la autoridad competente en cumplimiento de la normativa vigente. b. En el acápite “DME” del ítem 2.2.2.3 “Poza de rebombero” (Pág. 49) de la información complementaria DC-02 A-CLS-00296-2023 señaló que se generará material excedente proveniente de las actividades de perforación; sin embargo, omitió presentar la ubicación (coordenadas UTM WGS 84, incluir zona), características técnicas (Ver Formatos N° 1 y 2 del apéndice A) y los planos en vista de planta con la distribución de las áreas de acopio temporales para el almacenamiento del material excedente hasta el momento de su reutilización para cada pozo y/o el Proyecto. c. En el ítem 2.2.12 “Vías de acceso” (págs. 189 al 190) de la información complementaria DC-02 A-CLS-00296-2023 y Anexos 15 y 39 del expediente A-CLS-00296-2023, de fecha 27 de noviembre del 2023, precisó los accesos y el estado en que se encuentran; sin embargo, omitió señalar el aporte vehicular originado por	Se requiere del Titular: a. Precisar que los proveedores de agregados y canteras serán terceros que contarán con las autorizaciones y/o permisos emitidos por la autoridad competente en cumplimiento de la normativa vigente. b. Para las áreas de acopio temporales presentar la ubicación (coordenadas UTM WGS 94, incluir zona), características técnicas (Ver Formatos N° 1 y 2 del apéndice A) y los planos correspondientes en vistas de planta con la distribución de dicho componente auxiliar proyectado para cada pozo y/o el Proyecto. c. Señalar el aporte vehicular originado por las actividades del Proyecto y describir las gestiones (identificación, procedimiento y comunicaciones) con los titulares de los accesos. Además, precisar si se realizará el mantenimiento de los accesos en cada una de las etapas¹⁰⁷ del proyecto. d. Completar la información del Anexo 47 correspondiente a la ubicación (coordenadas UTM WGS 84, incluyendo zona), área del componente auxiliar, accesos y distancia a centros poblados; así como modificar la denominación de la columna “acceso” por “área de los ambientes que conforma el componente auxiliar”. e. Verificar y actualizar la información respecto a las actividades en cada una de las etapas del Proyecto y el responsable de la ejecución para el componente denominado “sub estación bi-poste y transformador”, a fin que la información consignada sea congruente entre el acápite “Otras actividades” del ítem 2.2.2.7 “Caseta de bombeo” e ítem 2.2.11 “Infraestructura de servicios”,	Mediante Información Complementaria de la DC-09, DC-10 y DC-13 A-CLS-00296-2023, el Titular: a. En el acápite “Canteras” del ítem 2.2.2.3 “Poza de rebombero” (Pág. 53) de la DC-09 A-CLS-00296-2023 precisó que los proveedores de agregados y canteras serán terceros especializados y/o la Municipalidad distrital de La Yarada – Los Palos que contarán con las autorizaciones y/o permisos emitidos por la autoridad competente en cumplimiento de la normativa vigente. b. En el Anexo 52 de la DC-09 A-CLS-00296-2023 presentó la ubicación (coordenadas UTM WGS 94, incluir zona), las características técnicas (De acuerdo a los Formatos N° 1 y 2 del apéndice A señalados en la observación) y en el Anexo 44 de la DC-09 A-CLS-00296-2023 presentó los planos correspondientes en vistas de planta con la distribución de dicho componente auxiliar proyectado para cada pozo y/o el Proyecto. c. En los ítems 2.2.12 “Vías de acceso” (págs. 204 y 205) y 2.2.2.2. “Accesos” (págs. 52 al 54) de la DC-12 A-CLS-00296-2023 señaló el aporte vehicular originado por las actividades del Proyecto considerando la frecuencia y tipo de maquinaria; asimismo, precisó que se realizará el mantenimiento¹⁰⁸ para la etapa de construcción de los accesos a cada uno de los pozos. Además, en el ítem 2.2.2.2. “Accesos” (Pág. 54) de la DC-13 A-CLS-00296-2023 precisó que se cuenta con la libre disponibilidad para la intervención de acuerdo con lo señalado en el Anexo 6 del expediente inicial (A-CLS-00296-2023), de ello se deduce que realizó las gestiones con los titulares del acceso. Por otro lado, en el Anexo 15 de la DC-09 A-CLS-00296-2023 e ítem 2.2.2.2. “Accesos” (pág. 54 y 55) de la DC-13 A-CLS-00296-2023 indicó las vías de acceso a intervenir, así como su alcance en el Proyecto. d. Completó la información del Anexo 47 de la DC-09 A-CLS-00296-2023 correspondiente a la ubicación (coordenadas UTM WGS 84, incluyendo zona), área del componente auxiliar, accesos y distancia a centros poblados; además modificó la denominación de la columna “acceso” por “área de los ambientes que conforma el componente auxiliar”.	Absuelta

¹⁰⁷ Planificación, construcción, operación y mantenimiento, abandono y/o cierre, y cierre constructivo.

¹⁰⁸ Entre las actividades a realizar son limpieza del terreno, humedecimiento y/o corte y nivelación manual.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
		las actividades del Proyecto y describir las gestiones (identificación, procedimiento y comunicaciones) con los titulares de los accesos). Además, considerando que no ha proyectado realizar la construcción o mejoramiento de los accesos precisar si realizará el mantenimiento de los accesos en cada una de las etapas¹⁰⁶ del proyecto. d. En el Anexo 47 del expediente A-CLS-00296-2023, de fecha 27 de noviembre del 2023, presentó las características técnicas de la carpa de campaña; sin embargo, presentó celdas vacías para las columnas de ubicación (coordenadas UTM WGS 84, incluyendo zona), área del componente auxiliar, accesos y distancia a centros poblados; además en la columna "acceso" presentó información correspondiente a las "área de los ambientes que conforma el componente auxiliar". e. En el acápite "Otras actividades" del ítem 2.2.2.7 "Caseta de bombeo" (Pág. 71) de la información complementaria DC-02 A-CLS-00296-2023 indicó que se realizará el desmontaje y montaje de la sub estación bi-poste y transformador. Por otro lado, en el ítem 2.2.11 "Infraestructura de servicios" (Pág. 189) indicó que la operatividad de los transformadores no está dentro del alcance del instrumento de gestión ambiental materia de evaluación. Debido a ello se advierte para el componente denominado "sub estación bi-poste y transformador" una incongruencia en la información respecto a las actividades para cada una de las etapas del Proyecto y el responsable de la ejecución. f. Respecto al balance de materiales: i. En el acápite "DME" del ítem 2.2.2.3 "Poza de rebombeo" (Pág. 49) de la información complementaria DC-02 A-CLS-00296-2023 señaló que el material proveniente de las perforaciones será de 294,57 m³. De otro lado, en el citado acápite indicó que el método de perforación consiste en construir dos (02) pozas (una de decantación y otra de rebombeo), la cual genera un movimiento de tierras de 276 m³. Debido a ello se advierte una incongruencia en la información presentada de la estimación de generación de material excedente proveniente de la actividad de perforación. Además, omitió precisar si los volúmenes de material excedente estimado son por pozos o global (para los 12 pozos materia de evaluación).	considerando el alcance del instrumento de gestión ambiental materia de evaluación. f. Respecto al balance de materiales: i. Verificar los volúmenes estimados de material excedente proveniente de la actividad de perforación a fin de que la información consignada en el acápite "DME" del ítem 2.2.2.3 "Poza de rebombeo" sea congruente. Además, precisar si los volúmenes de material excedente estimado son por pozos o global (para los 12 pozos materia de evaluación). ii. Actualizar el balance de materiales considerando los componentes (Ver observaciones 3b, 3c, 4b y 4e) y actividades del proyecto; así como indicar el manejo y disposición final del material excedente en cumplimiento de lo establecido en el artículo 69 del Decreto Supremo 014-2017-MINAM.	e. En el documento denominado "Levantamiento de observaciones" (págs. 2 y 3) de la DC-10 A-CLS-00296-2023 señaló que no contempla intervención de las líneas de tensión de la red eléctrica y verificó y actualizó el acápite "Otras actividades" del ítem 2.2.2.7 "Caseta de bombeo" (págs. 77 y 78) e ítem 2.2.11 "Infraestructura de servicios" (págs. 201 y 202) de la DC-10 A-CLS-00296-2023 retirando la información referida a la "sub estación bi-poste y transformador". f. Respecto al balance de materiales: i. Verificó que los volúmenes estimados de material excedente proveniente de la actividad de perforación sean congruentes con la información consignada en el acápite "DME" del ítem 2.2.2.3 "Poza de rebombeo" (Pág. 53) de la DC-09 A-CLS-00296-2023 y el ítem 2.2.19 "Balance de materiales" (págs. 215 al 224) de la DC-09 A-CLS-00296-2023. Además, precisó en el documento denominado "Levantamiento de observaciones" (Pág. 3) de la DC-09 A-CLS-00296-2023 que los volúmenes de material excedente estimado globales para la perforación de los 12 pozos materia de evaluación. ii. Actualizó el balance de materiales considerando los componentes y las actividades del proyecto en el ítem 2.2.19 "Balance de materiales" (págs. 218 al 228) de la DC-10 A-CLS-00296-2023; además indicó en el acápite "DME" del ítem 2.2.2.3 "Poza de rebombeo" (págs. 55 y 56) de la DC-10 A-CLS-00296-2023 que el manejo se realizará de acuerdo a lo establecido por el Decreto Supremo N° 019-2016-VIVIENDA y la disposición final del material excedente se realizará por un tercero autorizado de acuerdo a lo establecido en el artículo 69 del Decreto Supremo 014-2017-MINAM. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
		ii. En el ítem 2.2.19 “Balance de materiales” (págs. 200 al 209) de la información complementaria DC-02 A-CLS-00296-2023 presentó el balance de materiales del proyecto; sin embargo, omitió actualizar respecto a los componentes (Ver observaciones 3b, 3c, 4b y 4e) y actividades del proyecto; así como indicar el manejo y disposición final del material excedente.			
3.	Capítulo 2 “Descripción del Proyecto” ítem 2.2.1. “Etapas de construcción” (Pág. 44)	Etapas del proyecto De acuerdo con la información presentada por el Titular en el ítem 2.2.1 “Etapas de planificación” (Pág. 44) de la información complementaria DC-02 A-CLS-00296-2023 precisó que se realizará estudios básicos ¹⁰⁹ relacionados con el procedimiento administrativo para el otorgamiento de derechos de uso de agua y autorización de ejecución de obras en fuentes naturales de agua; sin embargo, omitió listar y describir las actividades (de campo y/o gabinete) para la realización de dichos estudios básicos.	Se requiere del Titular listar y describir las actividades (de campo y/o gabinete) para la realización de los estudios básicos ¹¹⁰ relacionados con el procedimiento administrativo para el otorgamiento de derechos de uso de agua.	Mediante Información Complementaria de la DC-10 A-CLS-00296-2023, el Titular en el ítem 2.2.1 “Etapas de planificación” (págs. 47 al 51) listó y describió las actividades (de campo y/o gabinete) para la realización de los estudios básicos ¹¹¹ relacionados con el procedimiento administrativo para el otorgamiento de derechos de uso de agua. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
4.	Capítulo 2 “Descripción del Proyecto” ítem 2.2.13.2 “Materias primas” (Pág. 191) Anexo 28 ítem 2.2.9.1 “Abastecimiento de agua” (Pág. 57) ítem 2.2.9.2 “Fuente de energía eléctrica” (Pág. 58) ítem 2.2.21 “Emisiones atmosféricas” (págs. 213 al 214)	Recursos por usar en el Proyecto De acuerdo con la información presentada por el Titular: a. En el Cuadro 2-124 del ítem 2.2.13.2 “Materias primas” (Pág. 191) de la información complementaria DC-02 A-CLS-00296-2023 estimó un requerimiento de insumos químicos ¹¹² . Por otro lado, en el Anexo 28 del expediente A-CLS-00296-2023, de fecha 27 de noviembre del 2023, adjuntó las hojas de seguridad en el cual se advierte el nombre y tipo de producto como: Chema 3, asfalto líquido de curado rápido, bentonita sódica polvo, gasolina plus 91, imprimante para muros, diésel 2, esmalte epóxico titanico, pintura de látex de acabado (productos denominados esmalte sintético maestro y látex premium durakolor), celulosa polianiónica, thinner estándar, tripolifosfato de sodio, poliacrilamida ¹¹³ y yeso. De ello se advierte incongruencia de la información en relación con la lista de insumos químicos entre el ítem 2.2.13.2 y el Anexo 28	Se requiere del Titular: a. Verificar y actualizar la relación de insumos químicos a fin de que tenga congruencia la información consignada entre el ítem 2.2.7.2 y el Anexo 28. b. Precisar que para la etapa de construcción el abastecimiento de agua será por un tercero autorizado por la entidad competente que cumple con la norma vigente c. Estimar el requerimiento de energía para la etapa de operación y mantenimiento, así como la fuente de abastecimiento para la etapa de construcción, operación y mantenimiento del proyecto. d. Estimar el requerimiento de los equipos y maquinarias en unidad para la etapa de operación y mantenimiento del proyecto. e. Verificar y actualizar la estimación del requerimiento de mano de obra y de efluentes domésticos por cada etapa ¹¹⁷ del proyecto a fin de que la información consignada sobre las estimaciones de mano de obra y de efluentes domésticos	Mediante Información Complementaria de la DC-09 y DC-10 A-CLS-00296-2023, el Titular: a. Verificó y actualizó la relación de insumos químicos del ítem 2.2.13.2 “Materia prima” (numeración actualizada, pág.202) de la DC-09 A-CLS-00296-2023 y el Anexo 28 de la DC-09 A-CLS-00296-2023 a fin de que la información consignada sea congruente. b. En el ítem 2.2.15.1 “Abastecimiento agua” (Pág. 203) de la DC-09 A-CLS-00296-2023 precisó que para la etapa de construcción el abastecimiento de agua para obra será por un tercero autorizado por la entidad competente que cumple con la norma vigente. c. En el ítem 2.2.15.2 “Fuente de energía eléctrica” (Pág. 205) de la DC-10 A-CLS-00296-2023 estimó el requerimiento de energía para la etapa de operación y mantenimiento y además indicó que la fuente de abastecimiento para la etapa de construcción será a través de grupos electrógenos y para la etapa de operación y mantenimiento la red pública. d. En el ítem 2.2.21 “Emisiones atmosféricas” (Cuadro 2-155, págs. 227 al 229) de la DC-09 A-CLS-00296-2023 estimó el requerimiento de los equipos y maquinarias en unidad para la etapa de operación y mantenimiento del proyecto.	Absuelta

¹⁰⁹ De acuerdo con la Imagen s/n de la Pág. 44 indicó que corresponde a los estudios de prospectiva geofísica, topografía, agrológico, geológico – geomorfológico, hidro química e inventario de pozos y fuentes de agua subterránea.

¹¹⁰ De acuerdo con la Imagen s/n de la Pág. 44 indicó que corresponde a los estudios de prospectiva geofísica, topografía, agrológico, geológico – geomorfológico, hidro química e inventario de pozos y fuentes de agua subterránea.

¹¹¹ De acuerdo con la Imagen s/n de la Pág. 44 indicó que corresponde a los estudios de prospectiva geofísica, topografía, agrológico, geológico – geomorfológico, hidro química e inventario de pozos y fuentes de agua subterránea.

¹¹² Aditivo acelerante de fragua, asfalto, bentónica sódica, gasolina de 91 octanos, imprimante, petróleo diésel D2, pintura anticorrosiva epoxy – Uso naval, pintura anticorrosiva industrial, pintura esmalte sintético, pintura látex vinílico, reductor de filtrado, thinner, tripolifosfato sodico, viscosificante, yeso.

¹¹³ De acuerdo con el acápite c “Perforación del pozo” el viscosificante es a base de poliacrilamida parcialmente hidrolizada (PHPA).

¹¹⁷ Planificación, construcción, operación y mantenimiento, abandono y/o cierre, y cierre constructivo.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
	Ítem 2.2.10 “Personal” (Pág. 59)	b. En el ítem 2.2.9.1 “Abastecimiento de agua”¹¹⁴ (Pág. 57) de la información complementaria DC-02 A-CLS-00296-2023 para la etapa de construcción estimó el requerimiento de agua de uso industrial de 75 m³/mes (300 m³/ para la etapa de construcción); la cual será abastecida por un tercero; sin embargo, omitió precisar que será abastecida por un tercero autorizado por la entidad competente que cumple con la norma vigente. c. En el ítem 2.2.9.2 “Fuente de energía eléctrica” (Pág. 58) de la información complementaria DC-02 A-CLS-00296-2023 estimó de requerimiento de energía para la etapa de planificación, construcción y cierre e indicó que la fuente de abastecimiento de la etapa de planificación y cierre es el Proyecto Especial Afianzamiento y Ampliación Recursos Hídricos de Tacna – PET; sin embargo, omitió precisar el requerimiento para la etapa de operación y mantenimiento y la fuente de abastecimiento para la etapa de construcción y operación y mantenimiento del proyecto. d. En el ítem 2.2.21 “Emisiones atmosféricas” (Cuadro 2-151, págs. 213 al 214) de la información complementaria DC-02 A-CLS-00296-2023 estimó el requerimiento de equipos y maquinarias para la etapa de planificación, construcción y cierre; sin embargo, omitió precisar la estimación en unidades de los equipos y maquinarias por la etapa de operación y mantenimiento. e. En el ítem 2.2.16 “Personal” (Pág. 195) de la información complementaria DC-02 A-CLS-00296-2023 señaló el requerimiento de mano de obra para cada etapa del proyecto¹¹⁵. Por otro lado, en el ítem 2.2.17.1 “Efluentes” (pág. 196) estimó una exigencia de 04 personas para la etapa de operación y de 01 a 06 personas para el mantenimiento¹¹⁶. Debido a ello se advierte incongruencia en la información del número de personas por etapa del Proyecto y por ende la verificación de las estimaciones de efluentes domésticos proyectadas.	sean congruentes entre los ítems 2.2.16 “Personal” y 2.2.17.1 “Efluentes”.	e. Verificó y actualizó la estimación del requerimiento de mano de obra y de efluentes domésticos por cada etapa¹¹⁸ del proyecto consignada en los ítems 2.2.16 “Personal” (págs. 209 y 210) y 2.2.17.1 “Efluentes” (págs. 211 y 212). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
5.	Capítulo 2 “Descripción del Proyecto”	Generación de residuos sólidos, aguas residuales y/o efluentes, emisiones atmosféricas, ruidos y vibraciones			
		De acuerdo con la información presentada por el Titular:	Se requiere al Titular:	Mediante Información Complementaria de la DC-09, DC-10, DC-12, DC-13 y DC-14 A-CLS-00296-2023, el Titular:	Absuelta

¹¹⁴ Para el caso de la etapa de planificación, operación y mantenimiento señaló un consumo de 0 m3 y para la etapa de construcción 269,66 m3 proveniente de camiones cisterna. Para el consumo humano se estimó 40 l/día abastecido a través de bidones.

¹¹⁵ Señaló cinco (05) personas para la etapa de construcción, quince (15) personas para la etapa de construcción, siete (07) personas para la etapa de cierre constructivo, seis (06) para operación y mantenimiento y cuatro (04) personas para la etapa de cierre.

¹¹⁶ Según el tipo de mantenimiento es el número de personal, por ejemplo seis (06) personas para el mantenimiento correctivo, tres (03) para el mantenimiento preventivo y una (01) para el mantenimiento rutinario.

¹¹⁸ Planificación, construcción, operación y mantenimiento, abandono y/o cierre, y cierre constructivo.
Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.gob.pe/senace



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
	2.2.2.2 “Poza de decantación” (Pág. 46) ítem 2.2.2.3 “Poza de rebombeo” (Pág. 48) ítem 2.2.2.6 “Poza tubular de reemplazo IRHS” (Pág. 53) ítem 2.2.18 “Residuos sólidos” (Pág. 199) ítem 2.2.2.4 “Almacén de residuos sólidos” (Pág. 50) Ítem 2.2.2.6 “Pozo tubular de reemplazo IRHS” (Pág. 52) Ítem 2.2.2.7 “Caseta de bombeo” (Pág. 68) Ítem 2.2.2.8 “Cercos perimétrico de protección” (Pág. 74) ítem 2.2.2.2 “Poza de decantación” (Pág. 46) Ítem 2.2.2.3 “Poza de rebombeo” (Pág. 47) ítem 2.2.2.9 “Cierre de obra” (Pág. 78) ítem 2.2.3.2 “Caseta de bombeo” (Pág. 80) Ítem 2.2.3.3 “Cercos perimétrico de protección” (Pág. 80) ítem 2.2.15 “Generación de ruidos” (Pág. 63)	a. En los acápites “Revestimiento de poza decantación” del ítem 2.2.2.2 “Poza de decantación” (Pág. 46) y “Revestimiento de poza de rebombeo” del ítem 2.2.2.3 “Poza de rebombeo” (Pág. 48) de la información complementaria DC-02 A-CLS-00296-2023 señaló que el sedimento proveniente de la actividad de perforación del pozo tubular será retirado y trasladado a un relleno sanitario autorizado por una “EPSS-RS”. Por otro lado, en el literal c “Perforación satelital con broca” del ítem 2.2.2.6 “Poza tubular de reemplazo IRHS” (Pág. 53) de la información complementaria DC-02 A-CLS-00296-2023 precisó que se empleará viscosificante a base de poliacrilamida parcialmente hidrolizada (PHPA) como fluido de perforación; sin embargo, omitió señalar las características físicoquímicas que sustente la no peligrosidad de los sedimentos para la disposición final de acuerdo con la normativa vigente. Además, se advierte que de acuerdo con la normativa vigente la denominación correcta es “Empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS)” y la disposición final es acuerdo a su peligrosidad (relleno sanitario o de seguridad). b. En relación con los residuos sólidos en el ítem 2.2.18 “Residuos sólidos” (Pág. 199) de la información complementaria DC-02 A-CLS-00296-2023 presentó una estimación de residuos sólidos municipales y no municipales, además se advirtió lo siguiente: i. En el acápite a “Trabajo preliminares” de los ítems 2.2.2.4 “Almacén de residuos sólidos” (Pág. 50), 2.2.2.6 “Pozo tubular de reemplazo IRHS” (Pág. 52), 2.2.2.7 “Caseta de bombeo” (Pág. 68) y 2.2.2.8 “Cercos perimétrico de protección” (Pág. 74) de la información complementaria DC-02 A-CLS-00296-2023 identificó la generación de “(...) tacones, raíces, escombros y basura (...)” y “(...) arbustos, raíces, hierbas, escombros desperdicios y cualquier material no aprovechable (...)”; sin embargo, omitió estimar la generación de residuos sólidos (no peligrosos y peligrosos) teniendo en cuenta las actividades ¹¹⁹ consignadas para cada	a. Señalar las características físicas químicas que sustente la no peligrosidad de los sedimentos para la disposición final de acuerdo con la normativa vigente. Además, corregir la denominación de “Empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS)” en el expediente materia de evaluación y verificar que la disposición final se realice de acuerdo a su peligrosidad (relleno sanitario o de seguridad). b. En relación con los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos): i. Estimar la generación de residuos sólidos (no peligrosos y peligrosos) citados en los ítems 2.2.2.4 “Almacén de residuos sólidos”, 2.2.2.6 “Pozo tubular de reemplazo IRHS”, 2.2.2.7 “Caseta de bombeo” y 2.2.2.8 “Cercos perimétrico de protección”; teniendo en cuenta las actividades ¹²² consignadas para cada etapa ¹²³ proyecto. Además, precisar la gestión del material orgánico señalado de acuerdo con la normativa vigente. ii. Identificar, clasificar y estimar la generación de residuos sólidos (no peligrosos y peligrosos) consignados en los ítems 2.2.2.2 “Poza de decantación”, 2.2.2.3 “Poza de rebombeo” y 2.2.2.9 “Cierre de obra”. iii. Considerando la identificación de residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) en los numerales i y ii de la presente observación verificar la gestión y disposición final de residuos sólidos identificados; así como la congruencia de la información consignada en el Capítulo 6 “Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales”. (Ver observación 32) c. Incluir las estimaciones de los niveles de ruido de la etapa de construcción provenientes de las actividades de perforaciones. Además, verificar las estimaciones de niveles de ruido y vibraciones con la relación de los equipos y maquinarias empleados para cada etapa ¹²⁴ del Proyecto señalados en el ítem 2.2.21 “Emisiones atmosféricas”.	a. En el Anexo 28 de la DC-09 A-CLS-00296-2023 presentó la hoja de seguridad y en el ítem 2.2.18 “Residuos sólidos” (págs. 222 al 224) de la DC-12 A-CLS-00296-2023 realizó el análisis de la clasificación de acuerdo al Anexo IV del Decreto Legislativo N° 1278 y precisó que el viscosificante a base de poliacrilamida parcialmente hidrolizada (PHPA) no constituye un insumo peligroso. Además, señaló que los sedimentos conservan sus características físico químicas originales al no experimentar ninguna transformación química, determinándose que los sedimentos no son residuos peligrosos; y su disposición final se realice a través de la Empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS). Por otro lado, en el ítem 2.2.18 “Residuos sólidos” (págs. 220 al 222) corrigió la denominación de “Empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS)” en el expediente materia de evaluación b. En relación con los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos): i. En el ítem 2.2.18 “Residuos sólidos” (Cuadros 2-138 y 2-140, págs. 221 y 223) de la DC-14 A-CLS-00296-2023 estimó la generación de residuos sólidos (no peligrosos y peligrosos) citados en los ítems 2.2.2.4 “Almacén de residuos sólidos” (Pág. 57), 2.2.2.7 “Pozo tubular de reemplazo IRHS” (numeración actualizada, Pág. 61), 2.2.2.8 “Caseta de bombeo” (numeración actualizada, Pág. 78) y 2.2.2.8 “Cercos perimétrico de protección” (numeración actualizada, Pág. 84) de la DC-14 A-CLS-00296-2023; teniendo en cuenta las actividades ¹²⁵ consignadas para cada etapa ¹²⁶ proyecto. Además, precisó la disposición final de los residuos sólidos (incluyendo el material orgánico corresponde a rastrojos, raíces, hierbas y arbustos). Además, en los ítems 7.2.6 “Gestión y manejo de residuos sólidos” (págs. 541 al 554) de la DC-13 A-CLS-00296-2023 y 2.2.18 “Residuos sólidos” (Cuadro 2-140, Pág. 223) de la DC-14 A-CLS-00296-2023 describió el manejo de los residuos sólidos en función a su peligrosidad. ii. Actualizó la información de residuos sólidos (orgánicos y de construcción) consignados de acuerdo a la normativa vigente en los ítems 2.2.2.3 “Poza de decantación” (Pág. 54), 2.2.2.4 “Poza de rebombeo” (Pág. 56) y 2.2.2.12 “Cierre de obra” (págs. 87 y 88) de la DC-12 A-CLS-00296-2023. Además, en el ítem 2.2.18 “Residuos sólidos” (Cuadro 2-137, págs. 215 y 216) de la DC-12 A-CLS-00296-2023 identificó, clasificó y estimó la generación de residuos sólidos (no peligrosos y peligrosos) en los ítems antes señalados. iii. Considerando la identificación de residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) en los numerales i y ii de la presente observación actualizó el ítem 7.2.6 “Gestión y manejo de residuos sólidos” (págs. 541 al 554) de la DC-13 A-CLS-00296-2023 correspondiente a la gestión y disposición final de residuos sólidos identificados; así como la congruencia de la información consignada entre los Capítulos 2 “Descripción del Proyecto” y 7 “Plan de seguimiento y control”.	

¹¹⁹ Por ejemplo, limpieza, trabajos preliminares, perforaciones y otras.

¹²² Por ejemplo, limpieza, trabajos preliminares, perforaciones y otras.

¹²³ Planificación, construcción, operación y mantenimiento, abandono y/o cierre, y cierre constructivo.

¹²⁴ Planificación, construcción, operación y mantenimiento, abandono y/o cierre, y cierre constructivo.

¹²⁵ Por ejemplo, limpieza, trabajos preliminares, perforaciones y otras.

¹²⁶ Planificación, construcción, operación y mantenimiento, abandono y/o cierre, y cierre constructivo.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
	ítem 2.2.16 “Generación de vibraciones” (págs. 63 - 64)	etapa¹²⁰ proyecto. Además, omitió precisar la gestión del material orgánico señalado de acuerdo con la normativa vigente. ii. En el acápite “<i>Limpieza del terreno</i>” de los ítems 2.2.2.2 “<i>Poza de decantación</i>” (Pág. 46), 2.2.2.3 “<i>Poza de rebombéo</i>” (Pág. 47) de la información complementaria DC-02 A-CLS-00296-2023 indicó que la actividad consiste en “dejar completamente libre de todo tipo de materiales, desechos e impurezas”. Por otro lado, en el literal d “<i>Limpieza general de áreas intervenidas</i>” del ítem 2.2.2.9 “<i>Cierre de obra</i>” (Pág. 78) indicó que se realizará “<i>limpieza de los desechos, basura en general, residuos, derrames y todo elemento ajeno al entorno natural</i>”. Sin embargo, omitió identificar, clasificar y estimar la generación de residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) de acuerdo con la normativa vigente. iii. Considerando la identificación de residuos sólidos en los numerales i y ii de la presente observación omitió verificar la gestión y disposición final de residuos sólidos (no peligrosos y peligrosos), lo cual ha de ser congruente con el Capítulo 6 “<i>Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales</i>”. (Ver observación 32) c. En los ítems 2.2.22 “<i>Generación de ruidos</i>” (págs. 214 al 216) y 2.2.22.1 “<i>Generación de vibraciones</i>” (págs. 216 al 218) de la información complementaria DC-02 A-CLS-00296-2023 estimó los niveles de ruido y vibraciones para la etapa de planificación y construcción e indicó que para la etapa de cierre el aporte del proyecto es nulo; sin embargo, no incluyó en las estimaciones de los niveles de ruido de la etapa de construcción las provenientes de las actividades de perforaciones. Además, omitió verificar las estimaciones de niveles de ruido y vibraciones con la relación de los equipos y maquinarias empleados para cada etapa¹²¹ del Proyecto señalados en el ítem 2.2.21 “<i>Emisiones atmosféricas</i>” (Cuadro 2-151, págs. 213 al 214).		c. En el ítem 2.2.22 “<i>Generación de ruido</i>” (págs. 234 y 235) de la DC-10 A-CLS-00296-2023 indicó las estimaciones de ruido proveniente de los equipos y maquinarias por etapa de construcción e incluyó las estimaciones de los niveles de ruido proveniente de la actividad de perforación. Además, en los ítems 2.2.22 “<i>Generación de ruido</i>” (págs. 234 y 235) y 2.2.22.1 “<i>Generación de vibraciones</i>” (págs. 235 y 236) de la DC-10 A-CLS-00296-2023 verificó las estimaciones de niveles de ruido y vibraciones con la relación de los equipos y maquinarias señalados en el ítem 2.2.21 “<i>Emisiones atmosféricas</i>” (Cuadro 2-155, págs. 231 al 233); por cada etapa del proyecto. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
6.	Capítulo 2 “ <i>Descripción del Proyecto</i> ” ítem 2.2.2.9 “ <i>Desmontaje de obra</i> ” (pág. 77)	Residuos de construcción El Titular en el acápite a “ <i>Desmontaje de la carpa de campaña</i> ” del ítem 2.2.2.9 “ <i>Desmontaje de obra</i> ” (pág. 77) de la información complementaria DC-02 A-CLS-00296-2023 indicó que los escombros serán llevados a un relleno sanitario y los materiales sobrantes puestos a disposición de	Se requiere al Titular estimar y caracterizar la cantidad de residuos de construcción y en función a su peligrosidad describir el manejo que brindará por cada uno de ellos en cumplimiento de la normativa aplicable que rige el manejo de residuos sólidos no peligrosos provenientes de las actividades de construcción y demolición, la cual señala que, deben	Mediante Información Complementaria de la DC-10 A-CLS-00296-2023, el Titular en el acápite a “ <i>Desmontaje de componentes auxiliares temporales</i> ” del ítem 2.2.2.11 “ <i>Desmontaje de obra</i> ” (numeración actualizada, pág. 86) indicó que en cumplimiento de la normativa aplicable que rige el manejo de residuos sólidos no peligrosos provenientes de las actividades de construcción y demolición, se dispondrá en escombreras o rellenos sanitarios con celdas habilitadas para recibir este tipo de	Absuelta

¹²⁰ Planificación, construcción, operación y mantenimiento, abandono y/o cierre, y cierre constructivo.

¹²¹ Planificación, construcción, operación y mantenimiento, abandono y/o cierre, y cierre constructivo.
Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.gob.pe/senace

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
		la Municipalidad o tercero, sin embargo, omitió precisar la caracterización, estimación y manejo de los residuos de construcción, según la normativa ¹²⁷ aplicable para su disposición.	disponerse en escombreras o rellenos sanitarios con celdas habilitadas para recibir este tipo de material ¹²⁸ .	material ¹²⁹ ; Además en el ítem 2.2.18 “Residuos sólidos” (págs. 219 al 222) estimó y caracterizó la cantidad de residuos de construcción (no peligrosos y peligrosos) y precisó su disposición final. En el ítem 7.2.6 “Gestión y manejo de residuos sólidos” (págs. 537 al 543) de la DC-12 A-CLS-00296-2023 describió el manejo de los residuos sólidos en función a su peligrosidad. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
7.	Capítulo 2 “Descripción del Proyecto” Ítem 2.1 “Datos generales del proyecto” (Pág. 27) Anexo 36	Presupuesto y Cronograma De acuerdo con la información presentada por el Titular: a. En el ítem 2.1 “Datos generales del proyecto” (Pág. 27) de la información complementaria DC-02 A-CLS-00296-2023 consignó un monto de inversión que asciende a S/. 76 259 761,23, y en el aplicativo del Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) ¹³⁰ del Ministerio de Economía y Finanzas se verificó que el costo de inversión publicado es de S/. 76 269 761,23. Debido a ello se advierte una incongruencia en la información presentada entre los descrito en el SSI y la EVAP del Proyecto. b. En el Anexo 36 (Pág. 55) del expediente A-CLS-00296-2023, de fecha 27 de noviembre del 2023, presentó un cronograma para doce (12) meses correspondientes a la ejecución de los doce (12) los nuevos pozos por reemplazo; sin embargo, este no incluye todas las actividades contempladas en el capítulo de Descripción del Proyecto (Ver observación 3).	Se requiere del Titular: a. Precisar el “costo de inversión viable” y/o el “costo de inversión actualizado”, los mismos que han de ser congruentes con los publicados en el aplicativo del SSI del Ministerio de Economía y Finanzas; además, aclarar si es resultado de la modificación de brechas o componentes del proyecto, o solo corresponde a la actualización del presupuesto. b. Presentar el cronograma del proyecto incluyendo todas las actividades que han sido descritas en el capítulo de Descripción del proyecto (Ver observación 3).	Mediante Información Complementaria de la DC-09 y DC-10 A-CLS-00296-2023, el Titular: a. En el ítem 2.1 “Datos generales del proyecto” (págs. 28 y 29) de la DC-10 A-CLS-00296-2023 presentó el “costo de ejecución” para los doce (12) pozos materia de evaluación. Además; en el documento denominado “Levantamiento de observaciones” (Pág. 5) precisó que el monto consignado corresponde al aprobado a nivel viable y la diferencia de la información consignada fue a un error material, por ende, el monto es congruente con el publicado en el aplicativo del SSI del Ministerio de Economía y Finanzas. b. En el Anexo 36 de la DC-09 A-CLS-00296-2023 presentó el cronograma del proyecto incluyendo todas las actividades que han sido descritas en el capítulo de Descripción del proyecto en concordancia con la observación 3. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
8.	Capítulo 3 “Identificación y Caracterización del Medio Físico Biológico” Ítem 3.3.11 “Área de Influencia social directa” Pág. 294 a 295	Área de influencia directa e indirecta – Medio Social Se advierte que el Titular presentó el Cuadro 3-43: “Centros poblados en el área de influencia” en el ítem 3.3.11 “Área de influencia social directa” (AID) en el cual mostró las nueve ¹³¹ (09) unidades poblacionales que conforman dicha área. Sin embargo, al contrastar la ubicación de los pozos con la información cartográfica del INEI ¹³² de centros poblados, se advirtió que no fueron identificadas las siguientes unidades poblacionales (UP) en el AID del Proyecto: i. Nueva Generación Tito Chocano ii. Asentamiento 60 (Hospicio) iii. Asentamiento 3 (28 de Agosto)	Se requiere al Titular: a. Incluir en el AID a las unidades poblacionales Nueva Generación, Asentamiento 60 y Asentamiento 3. Asimismo, deberá incluir en el ítem de correspondiente el siguiente cuadro:	El Titular presentó documentación complementaria ingresada con DC-12 del expediente A-CLS-00296-2023, en el cual precisó lo siguiente: a. En el Cuadro 3-17 “Centros poblados del AISD” (pág. 344 y 345) del ítem 3.3.2 “Área de influencia social directa”, fueron incluidas las unidades poblacionales (UP) Nueva Generación Tito Chocano, Asentamiento 60 y Asentamiento 3 como parte del área de influencia social directa (AISD). No se consideró la UP Nuevo Horizonte debido a que está no es una UP conforme a la avanzada social realizada por el equipo social del Senace, lo cual fue incluido en el Informe N° 00357-2024-SENACE-PE/DEIN del 12 de abril de 2024. b. En el Anexo 18, presentó el Mapa AS-01 “Área de influencia social” donde se aprecian los componentes principales y auxiliares del Proyecto y las UP que conforman el AISD y el distrito La Yarada - Los Palos donde se configura el AISI.	Absuelta

¹²⁷ De acuerdo con el artículo 69 del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, los residuos sólidos no peligrosos provenientes de las actividades de la construcción y demolición deben disponerse en escombreras o en rellenos sanitarios que cuenten con celdas habilitadas para tal fin.

¹²⁸ Artículo 69 del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.

¹²⁹ Artículo 69 del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.

¹³⁰ <https://ofi5.mef.gob.pe/ssi/ssi/Index> (Consultada el 11 de enero de 2024)

¹³¹ Los centros poblados que conforman el área de influencia son: Asentamiento 5 y 6, Asentamiento 4, Los Olivos, 10 de Mayo, 25 de Febrero, Costa Verde, 4 Suyos, El Milagro y Flore de Primavera.

¹³² INEI. Límites políticos (distrital, provincial y departamental) – Centros poblados 2017.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO															
		iv. Nuevo Horizonte¹³³ En ese sentido, la falta de identificación de los centros poblados que conforman el AID del Proyecto implicaría no considerar potenciales impactos en las poblaciones y por ende en sus actividades económicas, y la omisión de implementación de medidas que puedan corregir o mitigar dichos impactos.	Ubicación de las Unidades Poblacionales del AISD y AISI <table><tr><th>Área de Influencia</th><th>centros poblados, anexos, caseríos, entre otros^{134*}</th><th>Distrito</th><th>Provincia</th><th>Componente**</th></tr><tr><td>Directa</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Indirecta</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> *Perteneencia a pueblo indígena u originario según la BDPI del MINCU. ** Criterio que motiva la inclusión del grupo de población en el AI. Fuente: INEI, SICAR MIDAGRI, BDPI, otros b. Presentar un mapa que contenga las unidades poblacionales que conforman el área de influencia (Directa e Indirecta) del Proyecto, la ubicación de los componentes principales y auxiliares.	Área de Influencia	centros poblados, anexos, caseríos, entre otros ^{134*}	Distrito	Provincia	Componente**	Directa					Indirecta					Por lo expuesto por el Titular, se considera que la observación ha sido absuelta.	
Área de Influencia	centros poblados, anexos, caseríos, entre otros ^{134*}	Distrito	Provincia	Componente**																
Directa																				
Indirecta																				
9.	Capítulo 3 “Identificación y caracterización del medio físico biótico” En el ítem 3.1.1. “Climatología y meteorología” Pág. 226 - 233	Clima y meteorología Al respecto se advierte que el Titular: a. En el ítem 3.1.1.1 “Clasificación Climática” (pág. 226 del Capítulo 3 “Identificación y caracterización del medio físico biótico”), indicó que, “Conforme a la clasificación climática del área del Proyecto representa un <u>clima árido y templado E(d) B´</u>”. No obstante, la descripción está incompleta, ya que de acuerdo con la descripción vigente del SENAMHI¹³⁵ (publicado el 31.12.2020), la descripción correcta es: “<u>Clima Árido con deficiencia de humedad en todas las estaciones del año. Templado</u>”. b. En el ítem 3.1.1. “Climatología y meteorología” (Pág. 226 del Capítulo 3 “Identificación y caracterización del medio físico biótico”), indicó que “La descripción de los parámetros meteorológicos que caracterizan al área del proyecto se desarrolló a base de los datos registrados por la estación meteorológica Yarada operada por el SENAMHI, para el periodo de 2018 – 2023”; sin embargo, no justificó la representatividad espacial y temporal de la estación meteorológica referida, conforme lo señala la “Guía para la Elaboración de la Línea	Se requiere al Titular: a. Complementar en el ítem 3.1.1.1 “Clasificación Climática” (pág. 226 del Capítulo 3) la descripción de la unidad climática identificada en función a la información vigente del SENAMHI correspondiente al año 2020¹³⁶. b. En el ítem 3.1.1. “Climatología y meteorología” (Pág. 226 del Capítulo 3), justificar la representatividad espacial¹³⁷ y temporal¹³⁸ de la estación meteorológica Yarada, la cual debe justificarse en características similares relacionadas con altitud, clima, geomorfología, cobertura vegetal, zona de vida, entre otras. Asimismo, deberá presentar los mapas de similaridad debidamente georreferenciados en coordenadas UTM (datum WGS 84), de manera que permita mostrar que la <u>estación meteorológica Yarada</u> se encuentra en zonas similares o iguales al área de influencia del Proyecto. Cabe precisar que los mapas presentados deberán estar firmados y sellados por el responsable que los elaboró. Finalmente, adjuntar datos o registros del SENAMHI que fueron utilizados para su análisis.	De la revisión de la documentación complementaria ingresada con DC-9 y DC-10 del Trámite A-CLS-00296-2023, el Titular actualizó el ítem 3.1.1. “Climatología y meteorología” en los siguientes aspectos: a. Mediante documentación complementaria DC-9, actualizó la descripción de la unidad climática en el ítem 3.1.1.1. “Clasificación Climática” (pág. 240 del Capítulo 3), la cual es concordante al Mapa de Clasificación Climática del Perú del Senamhi (2020), en el que señaló que “<i>para el área de estudio se ha identificado el tipo de clima E(d) B´ que significa un Clima Árido con deficiencia de humedad en todas las estaciones del año. Templado</i>”. b. Mediante documentación complementaria DC-10 incluyó en el ítem 3.1.1. “Climatología y meteorología” la representatividad espacial de la estación meteorológica La Yarada en relación a la altitud, clima, cobertura vegetal y zona de vida, adjuntó en el anexo 48¹³⁹ los mapas de similaridad respectivos, los cuales están georreferenciados en coordenadas UTM (datum WGS 84) en el que se muestra la ubicación de la estación en zonas similares o iguales al área de influencia del Proyecto, los mapas están firmados y sellados por el responsable. Asimismo, mediante documentación complementaria DC-9 adjuntó en el Anexo 51 los registros de las variables meteorológicas del periodo de 2018 – 2023 de la estación La Yarada operada por el SENAMHI, lo cual se valida la representatividad temporal de los datos que utilizó para la descripción de los parámetros meteorológicos. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta															

¹³³ Mediante el informe de avanzada social (Informe N° 00357-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 12 de abril de 2024), se verificó que Nuevo Horizonte no es una unidad poblacional.

¹³⁴ Incluye a centros poblados, caseríos, anexos u otros que forman parte de una comunidad campesina y/o nativa.

¹³⁵ Enlace de sitio web : <https://idesep.senamhi.gob.pe/geonetwork/srv/spa/catalog.search#/metadata/9f18b911-64af-4e6b-bbef-272bb20195e4>

¹³⁶ Enlace de sitio web : <https://idesep.senamhi.gob.pe/geonetwork/srv/spa/catalog.search#/metadata/9f18b911-64af-4e6b-bbef-272bb20195e4>

¹³⁷ Resolución Ministerial N°455-2018-MINAM que Aprueba la “Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental - SEIA” y la “Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental - SEIA”.
(...)
1.1.2.1.1 Selección de las estaciones meteorológicas (o climatológicas)
Estas estaciones deben estar situadas dentro del área de estudio o en áreas en lo posible de la misma altitud, clima y/o con similitudes en sus características físico-biológicas (paisajísticas), condición que las hace representativas. En caso de utilizarse procedimientos de selección automatizados, deberá tenerse cuidado que sean los procedimientos adecuados para el tipo de área a estudiar. Se debe considerar los datos más actualizados posibles, en función a las estaciones que se hayan elegido.

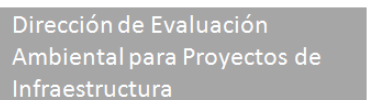
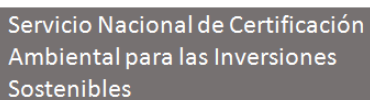
¹³⁸ En caso de no contar con información reciente, podrá utilizar los siguientes medios: visita de campo, imágenes satelitales, entre otros para justificar la representatividad temporal.

¹³⁹ Presentado mediante documentación complementaria DC-9.

Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.gob.pe/senace

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

77



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
		Base en el marco del SEIA” aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM; asimismo, no adjuntó los datos o registros del Senamhi que fueron utilizados para su análisis.			
10.	Capítulo 3 “Identificación y caracterización del medio físico biótico” En el ítem 3.1.2. “Calidad de Aire” Pág. 233 - 237	Calidad de aire Para la caracterización de la calidad del aire, en el ítem 3.1.2. “Calidad de Aire” (Pág. 233-237) el Titular presentó información primaria ¹⁴⁰ e información secundaria ¹⁴¹ sin embargo en ambas informaciones, los resultados de los monitoreos presentados no cumplen con la frecuencia y periodos de monitoreo ^{142,143} establecidos en la Tabla 4 “Requisitos de frecuencia y periodos para el monitoreo de áreas asociadas a actividades extractivas, productivas y de servicios (por estación de monitoreo en cada campaña)” del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad de Ambiental de Aire, aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019 MINAM.	En el ítem 3.1.2. “Calidad de Aire” se requiere que el titular presente información representativa que cumpla con los requisitos establecidos en la Tabla 4 “Requisitos de frecuencia y periodos para el monitoreo de áreas asociadas a actividades extractivas, productivas y de servicios (por estación de monitoreo en cada campaña)” del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad de Ambiental de Aire, aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019 MINAM. Cabe precisar que podrá utilizar fuente de información primaria ¹⁴⁴ y/o secundaria representativa ¹⁴⁵ (espacial ¹⁴⁶ y temporal ¹⁴⁷) la cual debe ser citada correctamente ¹⁴⁸ .	De la revisión de la documentación complementaria ingresada con DC-9 y DC-10 del Trámite A-CLS-00296-2023, el Titular incluyó en el ítem 3.1.2 “Calidad de aire” (pág. 256 del capítulo 3) el Literal C “Muestreo de calidad de aire – Año 2023” ¹⁴⁹ el cual es una información primaria que cumple con los requisitos establecidos en la Tabla 4 “Requisitos de frecuencia y periodos para el monitoreo de áreas asociadas a actividades extractivas, productivas y de servicios (por estación de monitoreo en cada campaña)” del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad de Ambiental de Aire, aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019 MINAM. Asimismo, en el anexo 55 adjuntó los medios probatorios de uso de información primaria tales como: Panel fotográfico, cadenas custodias, Informes de ensayo, certificados de calibración, reporte de control de calidad y el certificado de acreditación del laboratorio (ante el INACAL). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

¹⁴⁰ En el ítem 3.1.2. “Calidad de Aire” (Pág. 233 del Cap. 3), como información primaria, indicó que, “se ha utilizado los resultados obtenidos del monitoreo de calidad de aire, realizado en 2 puntos representativos del proyecto”, los cuales son “MA-1 y MA-2”.

¹⁴¹ En el ítem 3.1.2. “Calidad de Aire” (Pág. 234 del Cap. 3), el Titular presentó la caracterización de la calidad del aire mediante la utilización de información primaria e información secundaria. En cuanto a la información secundaria, indicó que, “Para la caracterización de la calidad de aire se empleó la información secundaria obtenida de la línea base ambiental del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto “Construcción y mejoramiento de la Carretera Camaná – Dv. Quilca – Matarani – Ilo – Tacna, Tramo: Boca del Río – Tacna”, aprobada mediante la Resolución Directoral N°422-2021-MTC/16”, el titular utilizó la información de dos (02) estaciones de monitoreo de aire (CA-03 y CA-02).

¹⁴² De la información primaria; en la hoja 8 del anexo 19 “Monitoreo ambiental de línea base” en la cadena custodia para la estación “MA-1” el periodo de muestreo registrado es del 19-08-22 (12:50) al 20-08-22 (12:50) y de la estación “MA-2” el periodo de muestreo registrado es del 19-08-22 (10:50) al 20-08-22 (10:50).

¹⁴³ De la información secundaria; en la hoja 258 del anexo 40 “Información secundaria para la línea base”, en el literal D. “Metodología de muestreo”, se verificó que realizó el muestreo de calidad de aire bajo el cumplimiento del “Protocolo de muestreo de calidad del aire y gestión de Datos” publicado por DIGESA (2005).

¹⁴⁴ Medios probatorios de uso de información primaria: informes de ensayo de laboratorio, realizados por empresas acreditadas ante el INACAL; certificados de calibración de los equipos de monitoreo emitidos por empresas acreditadas ante el INACAL; reportes de ensayo del laboratorio; certificado de acreditación del laboratorio (ante el INACAL); cadenas de custodia; reporte de QA/QC de los ensayos realizados; panel fotográfico del desarrollo de monitoreo y/o reporte de incidencias durante el desarrollo del monitoreo.

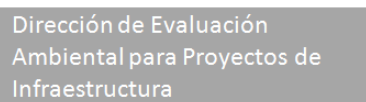
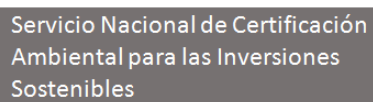
¹⁴⁵ GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LA LÍNEA BASE EN EL MARCO DEL SISTEMA NACIONAL DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL – SEIA, aprobada mediante la Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM
“1.0.2.1. Revisión de información secundaria
(...)
De existir información secundaria, ésta puede ser parte de la línea base siempre y cuando cumpla con ciertos requerimientos. Para que la información secundaria sea útil deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos:
• En caso que existan resultados de muestreo o de monitoreo, los puntos de muestreo o de monitoreo deben estar claramente definidos;
• La data o la información debe ser representativa del área a caracterizar; y
• La data o la información debe poseer la calidad apropiada, para lo cual debe revisarse el método de análisis, los límites de detección y el proceso de control y aseguramiento de calidad.
• También es fundamental revisar las condiciones en que fue obtenida, su calidad y el tiempo en que fue adquirida.
Las fuentes que pueden utilizarse, siempre y cuando cumplan los requisitos anteriores, entre otras son:
• Informes de monitoreo de autoridades nacionales y regionales;
• Informes de programas de monitoreo de empresas privadas (incluyendo del titular) o instituciones públicas;
• Informes de monitoreo o de investigación de instituciones particulares, ONG o centros de investigación; y
• Líneas base de proyectos ubicados en áreas próximas al área a caracterizar
• Inventarios o bases de datos de actividades preexistentes en el área tales como: pasivos ambientales, sitios contaminados, entre otros.”

¹⁴⁶ Respecto a la representatividad de la información secundaria empleada, el Titular deberá evidenciar que el área donde se ubican las estaciones de donde obtuvo la información presentada y el área de estudio son similares en: unidad climática (según la clasificación de W. Thornthwaite, mapa climático), altitud; asimismo, podrá considerar criterios de geomorfología, zona de vida, geología, paisaje, o entre otros. Asimismo, presentar los Mapas de similitud debidamente georreferenciados en coordenadas UTM WGS 84, en donde se evidencie que las estaciones y el área de intervención del Proyecto se encuentra en zonas similares o iguales.

¹⁴⁷ En caso de no contar con información reciente, podrá utilizar los siguientes medios: visita de campo, imágenes satelitales, entre otros para justificar la representatividad temporal.

¹⁴⁸ La fuente de información secundaria deberá ser citada adecuadamente en base al “Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace”, aprobado mediante Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J.

¹⁴⁹ En la Pág. 256 del Capítulo 3 “Identificación y caracterización del medio físico biótico” el Titular indicó lo siguiente:
“C. MUESTREO DE CALIDAD DEL AIRE – AÑO 2023
En la presente sección se describe los resultados de las condiciones de la calidad del aire del área de influencia ambiental del proyecto (información primaria). La campaña de campo fue desarrollada desde el 05 al 10 de agosto del 2023”.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
11.	Capítulo 3 "Identificación y caracterización del medio físico biótico" En el ítem 3.1.3. "Calidad de Ruido" Pág. 237 – 241	Ruido En el ítem 3.1.3. "Calidad del ruido" (Pág. 237 del Capítulo 3 "Identificación y caracterización del medio físico biótico") para la caracterización de ruido el titular utilizó información primaria y secundaria, al respecto; a. Como información primaria ¹⁵⁰ , en la pág. 237 del Capítulo 3 "Identificación y caracterización del medio físico biótico", se observa que; (i) No precisó las fechas en que se realizaron los monitoreos. (ii) no presentó los criterios técnicos para la elección de la ubicación, horario diurno (no presentó información del horario nocturno) y cantidad de puntos de monitoreo de ruido, (iii) ni declaró el equipo y el método de muestreo utilizado; en concordancia a la información presentada en el Anexo 19 "Monitoreo ambiental de Línea Base". Asimismo, (iv) en la descripción de los resultados (Pág. 239 del Capítulo 3 "Identificación y caracterización del medio físico biótico") no precisó la ubicación (Coordenadas UTM WGS 84) de las fuentes móviles y fijas existentes en el AID que inciden en el nivel de presión sonora, finalmente, (iv) no precisó las horas diurnas del monitoreo ejecutado y los criterios utilizados para su horario de medición. b. En el Anexo 19 "Monitoreo ambiental de línea base", con relación al monitoreo de calidad ruido realizada por el titular, presentó (1) Anexo I: Registro fotográficos ¹⁵¹ , (2) Anexo II: Informes de ensayos y cadenas de custodia ¹⁵² y (3) Anexo III: certificados de calibración ¹⁵³ . Sin embargo, se detectó incongruencia y/o falta de información ya que, en la información del "código interno del equipo" registrado en la cadena de custodia ¹⁵⁴ no guarda relación con lo registrado en el certificado de calibración ¹⁵⁵ .	Se requiere al Titular: a. En el ítem 3.1.3. "Calidad del ruido" (Pág. 237 del Capítulo 3 de la EVAP) complementar la información, incluyendo: (i) Indicar las fechas en que se realizaron los monitoreos de calidad de ruido. (ii) Presentar los criterios técnicos que utilizó para la elección de la ubicación ¹⁵⁷ , horario (no presentó información del horario nocturno) y cantidad de puntos de monitoreo de ruido. (iii) Precisar el equipo y el método de muestreo utilizado conforme a la información presentada en el Anexo 19 "Monitoreo ambiental de Línea Base" ¹⁵⁸ (iv) En la descripción de los resultados (Pág. 239 del Capítulo 3) precisar la ubicación (coordenadas UTM WGS 84) de las fuentes móviles y fijas existentes en el AID que inciden en el nivel de presión sonora (v) Precisar las horas diurnas del monitoreo ejecutado y los criterios utilizados para su horario de medición. b. Presentar el certificado de calibración verificando que exista la vinculación con la información registrada en la cadena custodia a fin de que en los documentos guarden la congruencia respectiva con los datos de los equipos de monitoreo que deben ser declarados en el ítem 3.1.3. "Calidad de ruido" (Pág. 237 del Capítulo 3). c. En el mapa de monitoreo (Lamina MT-09 del anexo 18 "Mapas Temáticos") incluir la ubicación de la estación de RU-03, así como las fuentes aportantes de emisiones atmosféricas (fijas y móviles) y los receptores sensibles; y en línea a ello, actualizar el nombre del mapa por "Monitoreo de calidad de ruido".	De la revisión de la documentación complementaria ingresada con DC-9 del Trámite A-CLS-00296-2023, se precisa lo siguiente: a. Complementó la información del ítem 3.1.3. "Calidad del ruido" (Pág. 258 del Capítulo 3 de la EVAP): (i) En la Pág. 254 indicó la fecha en que realizó el monitoreo; siendo el muestreo del 19 de agosto del 2022. (ii) En la Pág. 254 presentó los criterios técnicos que utilizó para la elección de la ubicación (población cercana, ubicación de componentes y accesibilidad hacia la estación), para la selección del horario diurno, (es el horario en el que se desarrollan las mayores actividades agroindustriales, comerciales, tránsito de la población ya sea por los trabajos relacionados a la agricultura, movilización a sus respectivos centros de labores, entre otros) y, criterios de cantidad de puntos de monitoreo (Los dos puntos MR-1 y MR-2 debido a que se ubican cerca de dos unidades poblacionales; "el Asentamiento 4" y "Los Olivos" y, los dos puntos MR-3 y MR-4, es porque se ubican cerca de dos sectores, "Asentamiento 5 y 6" y "Cooperativa 60" que son colindantes a los pozos de reemplazo). (iii) En la Pág. 255 en relación a la metodología de muestreo precisó que es de acuerdo a lo establecido en las Normas Técnicas, dadas en la norma ISO 1996 "Descripción y Medición de Ruido Ambiental", asimismo incluyó los datos del equipo de muestreo que utilizó (Equipo: Sonómetro, Marca: LARSON, Modelo: LXT1 y N° de Serie: 6172) lo cual es conforme con la información presentada en el anexo 19 "Monitoreo ambiental de Línea Base". (iv) En la Pág. 257 precisó la ubicación de las fuentes fijas (incluyó el cuadro 3 - 18: "Fuentes fijas de emisión de ruido en el área de influencia ambiental" en el cual se muestra el nombre de la fuente, actividad y la ubicación en coordenadas UTM WGS84) y, referente a las fuentes móviles precisó que provienen del constante traslado de los pobladores en motos, vehículos o transporte público, ya sea en las vías asfaltadas o carrozables, así como el transporte relacionado a otras actividades económicas del distrito. (v) En la Pág. 256 precisó las horas diurnas (entre 11:30 horas a 15:30 horas) y el criterio de selección en el que señaló que el horario de medición se sustenta principalmente al desarrollo de actividades agroindustriales, comerciales, tránsito de motos, vehículos ligeros y pesados.	Absuelta

¹⁵⁰ En el ítem 3.1.3. "Calidad del ruido", en la Pág. 237 del CAP 3, señaló que "Para la caracterización de la calidad del ruido se realizó un monitoreo de calidad de ruido, estableciendo 4 puntos de monitoreo, presentes en los sectores que componen el proyecto, siendo el Asentamiento 4, Asentamiento 5 y 6, Los Olivos y Cooperativa 60". El titular utilizó la información de campo del horario Diurno de las estaciones; "MR-1", "MR-2", "MR-3" y "MR-4".

¹⁵¹ Hoja 5-6 del archivo denominado Anexo 19 "Monitoreo ambiental de línea base".

¹⁵² Hoja 9 y Hojas 17-20 del archivo denominado Anexo 19 "Monitoreo ambiental de línea base".

¹⁵³ Hoja 43-47 del archivo denominado Anexo 19 "Monitoreo ambiental de línea base".

¹⁵⁴ En la cadena custodia se registra el código: "EM EC-OPE-12" (Sonómetro).

¹⁵⁵ En el Certificado de calibración N°: CCP-0233-004-22 se registra como código "EL/SN/10", no hay vinculación mediante el código "EM EC-OPE-12" (Sonómetro) registrada en la Cadena Custodia.

¹⁵⁷ Considerando la ubicación de los componentes del proyecto, los receptores sensibles, la incidencia de las fuentes fijas y móviles en el nivel de presión sonora.

¹⁵⁸ Para citar y concordar la información del Anexo 19; deberá considerar la Resolución Ministerial N°455-2018-MINAM que Aprueba la "Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental - SEIA" y la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental - SEIA".

" (...)

1.3.2.2.2 Estaciones de muestreo/monitoreo

La extensión del área en la que se establecerán los puntos de muestreo/monitoreo debe ser establecida tomando en cuenta las características del proyecto y su área de operación, la presencia de fuentes de ruido no relacionadas con el proyecto, y aspectos sociales como percepciones".



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
		c. En el mapa de “monitoreo de calidad de ruido – diurno” (Lamina MT-09 del anexo 18 “Mapas Temáticos”) se visualiza la ubicación de las estaciones de monitoreo de campo: “MR-1”, “MR-2”, “MR-3” y “MR-4”, cuyo registro de datos se realizó durante horario diurno. No obstante, omitió representar gráficamente la ubicación ¹⁵⁶ de la estación RU-03 (fuente de información secundaria), en la cual se registraron los datos de horario nocturno; asimismo, obvió representar las fuentes aportantes (fijas y móviles) y los receptores sensibles.		b. Respecto al equipo de monitoreo (sonómetro), declaró mediante documentación complementaria DC-9, que el equipo, que está registrado con código “EL/SN/10” en el certificado de calibración (Anexo 19 “Monitoreo ambiental de línea base”) ¹⁵⁹ , es el mismo equipo que está registrado con código “EMEC-OPE-12” en la cadena custodia (Anexo 19 “Monitoreo ambiental de línea base”), ambos código (del certificado de calibración y de la cadena custodia), corresponden al mismo equipo utilizado para el monitoreo de ruido, asimismo adjuntó el anexo 56 “Servicio de monitoreo de calidad de ruido” en el que muestra información aclarativa del código de homologación “EMEC-OPE-12” y, los datos del equipo utilizado (Marca: Larson Davis, Modelo: LARSON, Modelo: LXT1 y N° de Serie: 6172) los cuales lo incluyó en el ítem 3.1.3. “Calidad de ruido” (Pág. 259 del Capítulo 3). c. En el mapa de monitoreo (Lamina MT-09 del anexo 18 “Mapas Temáticos”) incluyó; la ubicación de la estación de RU-03, las fuentes aportantes de emisiones atmosféricas (fijas y móviles) y los receptores sensibles. Asimismo, actualizó el nombre del mapa por “Mapa de Monitoreo de calidad de ruido”. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
12.	Capítulo 3 “Identificación y caracterización del medio físico biótico” En el ítem 3.1.4. “Calidad de agua” Pág. 241 - 246	Agua Al respecto se advierte que el Titular: a. En el ítem 3.1.4. “Calidad de agua” (Pág. 241-246 del Capítulo 3 “Identificación y caracterización del medio físico biótico”), en la sección de análisis de resultados (Pág. 246 del CAP 3) realizó la comparación de los resultados obtenidos, utilizando de forma referencial el ECA para agua en la categoría 3 – subcategoría D1: Riego de vegetales y D2: Bebida de animales; sin embargo, (i) de acuerdo a la legislación peruana vigente, la referida categoría es aplicable para cuerpos de agua superficial ¹⁶⁰ , por lo que omitió precisar que el uso de dicha categoría resulta de uso referencial para aguas subterráneas, asimismo	Se requiere al Titular: a. En la sección de análisis de resultados del ítem 3.1.4. “Calidad de agua” (Pág. 246 del Capítulo 3) deberá: (i) Precisar que la legislación peruana vigente no cuenta con normativa específica para verificar los ECA para aguas subterráneas, por lo que la Categoría 3 – subcategoría D1: Riego de Vegetales y D2: Bebida de animales, ha sido utilizada referencial para analizar la calidad de las aguas subterráneas evaluadas. (ii) Complementar la descripción de los usos y/o restricciones sobre el agua, obtenidos mediante los análisis de las características hidrogeoquímicas, en	De la revisión de la documentación complementaria ingresada con DC-9 y DC-13 del Trámite A-CLS-00296-2023, se precisa lo siguiente: a. Mediante documentación complementaria DC-9 en la sección de análisis de resultados del ítem 3.1.4. “Calidad de agua”: i) En la pág. 260, precisó que la “legislación peruana vigente no cuenta con normativa específica para verificar la calidad de agua subterránea, razón por la cual se ha utilizado de manera referencial los ECA para agua de Categoría 3 - Subcategoría D1: Riego de vegetales y D2: Bebida de animales, aprobado por D.S. N° 004-2017-MINAM”. ii) En la Pág. 263-264 complementó la descripción de los usos y/o restricciones sobre el agua con el literal “Clasificación de agua – uso agrícola” en el que presentó la clasificación de agua proveniente de los pozos motivo de estudio ¹⁶⁴ ,	Absuelta

¹⁵⁶ El Titular presentó en un mapa separado (Lamina MP-01 del Anexo 20 “Mapa de información secundaria”) la ubicación de la estación RU-03, el mapa tiene por título “Información secundaria: Monitoreo calidad de ruido – Nocturno”.

¹⁵⁹ Certificado de calibración N°: CCP-0233-004-22.

¹⁶⁰ El Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM aprobó los Estándares de Calidad Ambiental para Agua.

¹⁶⁴ En la Pág. 263-264 del Capítulo 3 “Identificación y caracterización del medio físico biótico”, presentada mediante documentación complementaria DC-9, indicó:
“De acuerdo a las Normas de Riverside que permiten evaluar la calidad de las aguas de riego (U.S. Soil Salinity Laboratory), a continuación, se presenta la clasificación de agua proveniente de los pozos motivo de estudio.
Cuadro 3 - 22: Clasificación de agua para riego de acuerdo a las nomas de Riverside

Pozo	Clasificación para riego	Detalle
IRHS-16	C ₃ S ₁	Agua utilizable para riego con precauciones
IRHS-62	C ₃ S ₁	Agua utilizable para riego con precauciones
IRHS-63	C ₃ S ₁	Agua utilizable para riego con precauciones
IRHS-103	C ₃ S ₁	Agua utilizable para riego con precauciones
IRHS-106	C ₃ S ₁	Agua utilizable para riego con precauciones
IRHS-107	C ₃ S ₁	Agua utilizable para riego con precauciones



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
		(ii) omitió referir en el ítem 3.1.4 los resultados obtenidos del análisis de las “Normas de Riverside” citadas en el Anexo 38 “Estudio de Hidroquímica”; mediante los cuales definió los usos y/o restricciones sobre el agua, de acuerdo a las características hidrogeoquímicas ¹⁶¹ . b. En el Cuadro 3-17: “Estaciones de muestro de calidad de agua” (pág. 241 del Capítulo 3 “Identificación y caracterización del medio físico biótico”) las coordenadas registradas no coinciden con lo registrado en los informes de ensayo y estas tampoco coinciden con lo registrado en el mapa temático presentado ¹⁶² .	consideración a las “Normas de Riverside” citadas en el Anexo 38 “Estudio de Hidroquímica”. b. En el Cuadro 3-17: “Estaciones de muestro de calidad de agua” (Pág. 241 del CAP 3) corregir la información de las coordenadas respectivas, las cuales deben ser concordante con lo registrado en los informes de ensayo (Hojas 49-96 del Anexo 19 “Monitoreo ambiental de línea base”) y en el mapa Temático presentado (Hoja 11 del Anexo 18 “Mapa de monitoreo de calidad de agua”). c. Presentar las cadenas custodias, certificados de calibración y fichas de campo respectivas.	obtenidos mediante los análisis de las características hidrogeoquímicas, en consideración a las “Normas de Riverside”. b. Mediante documentación complementaria DC-9, en la Pág. 259, la numeración correlativa del cuadro 3-17 “Estaciones de muestro de calidad de agua” lo actualizó a cuadro 3-20 “Estaciones de muestro de calidad de agua”; asimismo, corrigió la información de las coordenadas respectivas de cada estación de muestreo acorde con lo que está registrado en los informes de ensayo (Anexo 19 “Monitoreo ambiental de línea base”) y acorde con lo registrado en el mapa de monitoreo de calidad de agua (Lamina MT-10 del anexo 18 “Mapas Temáticos”). c. Mediante documentación complementaria DC-9, en el anexo 19 “Monitoreo ambiental de línea base” incluyó las cadenas custodias, certificados de calibración, certificado del laboratorio (INACAL) y fichas de campo.	

IRHS-112	C ₃ S ₂	Agua utilizable para riego con precauciones
IRHS-126	C ₃ S ₁	Agua utilizable para riego con precauciones
IRHS-127	C ₃ S ₁	Agua utilizable para riego con precauciones
IRHS-128	C ₃ S ₁	Agua utilizable para riego con precauciones
IRHS-129	C ₃ S ₁	Agua utilizable para riego con precauciones
IRHS-133	C ₃ S ₁	Agua utilizable para riego con precauciones

Fuente: Proyecto Especial Afianzamiento y Ampliación Recursos Hídricos de Tacna – PET”

¹⁶¹ Para las clasificaciones de agua – uso agrícola el Titular indicó lo siguiente:

- 1) En la Hoja 76 del Anexo 38 “Estudio de Hidroquímica”, indicó que, el agua del pozo IRHS-16 se clasifica como agua utilizable para el riego con precauciones (C3S1).
- 2) En la Hoja 80 del Anexo 38 “Estudio de Hidroquímica”, indicó que, el agua del pozo IRHS-62 se clasifica como agua utilizable para el riego con precauciones (C3S1).
- 3) En la Hoja 84 del Anexo 38 “Estudio de Hidroquímica”, indicó que, el agua del pozo IRHS-63, se clasifica como agua utilizable para el riego con precauciones (C3S1).
- 4) En la Hoja 88 del Anexo 38 “Estudio de Hidroquímica”, indicó que, el agua del pozo IRHS-103A, se clasifica como agua utilizable para el riego con precauciones (C3S1).
- 5) En la Hoja 92 del Anexo 38 “Estudio de Hidroquímica”, indicó que, el agua del pozo IRHS-106, se clasifica como agua utilizable para el riego con precauciones (C3S1).
- 6) En la Hoja 96 del Anexo 38 “Estudio de Hidroquímica”, indicó que, el agua del pozo IRHS-107, se clasifica como agua utilizable para el riego con precauciones (C3S1).
- 7) En la Hoja 100 del Anexo 38 “Estudio de Hidroquímica”, indicó que, el agua del pozo IRHS-112, se clasifica como agua utilizable para el riego con precauciones (C3S1).
- 8) En la Hoja 104 del Anexo 38 “Estudio de Hidroquímica”, indicó que, el agua del pozo IRHS-126, se clasifica como agua utilizable para el riego con precauciones (C3S1).
- 9) En la Hoja 108 del Anexo 38 “Estudio de Hidroquímica”, indicó que, el agua del pozo IRHS-127, se clasifica como agua utilizable para el riego con precauciones (C3S1).
- 10) En la Hoja 112 del Anexo 38 “Estudio de Hidroquímica”, indicó que, el agua del pozo IRHS-128 se clasifica como agua utilizable para el riego con precauciones (C3S1).
- 11) En la Hoja 116 del Anexo 38 “Estudio de Hidroquímica”, indicó que, el agua del pozo IRHS-129 se clasifica como agua utilizable para el riego con precauciones (C3S1).
- 12) En la Hoja 120 del Anexo 38 “Estudio de Hidroquímica”, indicó que, el agua del pozo IRHS-133 se clasifica como agua utilizable para el riego con precauciones (C3S1).

¹⁶² De la revisión de la información se evidenció que no coinciden las coordenadas declaradas con lo registrado en los informes de ensayos y estas tampoco coinciden con lo registrado en el mapa temático presentado, tal como se muestra en la siguiente tabla comparativa:

Información extraída del Cuadro 3-17 “Estaciones de muestro” (Pág. 241 del Capítulo 3)				Información extraída de los Informes de Ensayos (Anexo 19 “Monitoreo ambiental de línea base”)				Información extraída del Mapa Temático (Anexo 18 “Mapa de monitoreo de calidad de agua”)	
Estaciones de Monitoreo	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19 S		Referencia	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19 S		N° de Informe de Ensayo	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19 S		
	Este	Norte		Este	Norte		Este	Norte	
MAS-1	341311	7987151	IRHS-126	351717	7987951	3283-2022	351715	7987936	
MAS-2	341055	7987693	IRHS-127	350367	7988333	3285-2022	350162	7988263	
MAS-3	348368	7985550	IRHS-128	351166	7989017	3284-2022	351168	7989024	
MAS-4	346604	7992913	IRHS-129	349379	7988148	3324-2022	349369	7988143	
MAS-5	346410	7993961	IRHS-103	345233	7991766	3323-2022	345257	7991998	
MAS-6	347606	7993452	IRHS-106	347180	7994279	3322-2022	347181	7994269	
MAS-7	345099	7993040	IRHS-107	347400	7993092	3280-2022	347394	7993115	
MAS-8	351919	7988309	IRHS-112	344896	7992686	3281-2022	344902	7992685	



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
		c. En la sección “Análisis de resultados” (Pág. 242 del Capítulo 3 “Identificación y caracterización del medio físico biótico”), indicó que en el anexo 19 “Monitoreo ambiental de línea base” adjuntó los informes de ensayo de laboratorio, cadena custodia, certificado del laboratorio (INACAL), certificado de calibración de equipos y fichas de identificación, sin embargo, el anexo referido está incompleto, solo contiene los informes de ensayo. d. En los informes de ensayos (Hoja 49 al 96 del anexo 19 “Monitoreo ambiental de línea base”) no contiene los resultados de los parámetros de pH y Temperatura por lo que no se puede verificar el respaldo de los resultados presentados en el cuadro 3-18 “Resultados del Muestreo de Calidad de Agua” (Pág. 244 del CAP 3). e. Omitió caracterizar la calidad de agua superficial de los cuerpos de agua que se emplazan en el proyecto, teniendo en cuenta que, en el mapa MGEO-01 “Mapa Geológico” y en el MGM-01 “Mapa Geomorfológico” (ambos mapas contenidos en el anexo 18 “Mapas Temáticos”) ha identificado a la quebrada “Caramolle”; la cual se encuentra ubicada entre el pozo IRHS-106 y el pozo IRHS-112; pudiendo ser afectada por impactos o riesgos ambientales, ocasionados por las actividades constructivas del proyecto.	d. Presentar los documentos que respalden los resultados obtenidos en el análisis de los parámetros in situ (pH y temperatura), como fotografías, registro de datos, certificados de calibración del equipo u otros utilizados. e. Incorporar un ítem, subtítulo u otro mediante el cual presente la caracterización los recursos hídricos superficiales del AID del proyecto. De utilizar información secundaria, deberá presentar los criterios de representatividad espacial¹⁶³, a través de las características físicas y biológicas del área donde se ubican las estaciones y el área de influencia del proyecto, siendo a su vez citada correctamente en base al “Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace”, aprobado mediante Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J.	d. Mediante documentación complementaria DC-12, en la Pág. 271 se actualizó la numeración correlativa del cuadro 3-18 a cuadro 3-21 “Resultados del Muestreo de Calidad de Agua” en el que fueron retirados los datos de pH y Temperatura, las cuales lo actualizó en el cuadro 3-22 “Resultados de pH y Temperatura” (Pág. 274) con datos de información secundaria de la Unidad Ejecutora 002: Modernización de la Gestión de los Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (ANA) y, adjuntó el anexo 58 “Información secundaria para el Ph y temperatura”, asimismo mediante documentación complementaria DC-13 indicó la fuente de la información secundaria a través de capturas fotográficas y enlaces de los QR de la ANA en relación a los pozos: “PP-IRHS-106” (Pág. 276), “PP-IRHS-129” (Pág. 276), “PP-IRHS-63” (Pág. 277), “PP-IRHS-128” (Pág. 277), “PP-IRHS-166” (Pág. 278) y “PP-IRHS-88” (Pág. 278). e. Mediante documentación complementaria DC-10, actualizó el mapa geológico (Lamina MGEO-01 del anexo 18 “Mapas Temáticos”) y el mapa geomorfológico (Lamina MGM-01 del anexo 18 “Mapas Temáticos”; retirando la representación gráfica (trazo) de la quebrada “Caramolle”. En línea a ello indicó que (Matriz de subsanación, hoja 8) “La Qda. Caramolle (...). Su cause no está definido por la ocupación antrópica (viviendas y vías de acceso). (...) en caso de lluvias excepcionales, puede afectar viviendas ubicadas (...) a más de 30 km del área del proyecto”; por lo cual, justificó que no corresponde realizar la caracterización de los cuerpos de agua superficiales, por estar ubicada fuera del área de influencia del proyecto. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
13.	Capítulo 3 “Identificación y caracterización del medio físico biótico” En el ítem 3.1.5. “Geología y geomorfología” Pág. 246 - 248	Geología y geomorfología Al respecto se advierte que el Titular: a. En el ítem 3.1.5.1. “Geomorfología Local” (Pág. 246 del Capítulo 3 “Identificación y caracterización del medio físico biótico”) describió a la unidad “Cono Deyectivo del Río Caplina” como la unidad geomorfológica sobre el cual se emplaza el área de influencia del proyecto, según el mapa de lámina N° MGM-01 (Anexo 18 “Mapas Temáticos”), sin embargo, no precisó en base a que fuente de información (primaria o secundaria) realiza la descripción del ítem referido, ya que de acuerdo a la verificación	Se requiere al Titular: a. En el ítem 3.1.5.1. “Geomorfología Local” (Pág. 246 del CAP 3) precisar el tipo de información que utilizó para la descripción del ítem referido y citarla correctamente pudiendo utilizar el “Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace” (aprobado con Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J); dicha información debe ser representativa (temporal ¹⁶⁹ y espacial ¹⁷⁰) y concordante con el mapa de geomorfología. En caso contrario, deberá utilizar otra fuente de información considerando la “Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del SEIA”	De la revisión de la documentación complementaria ingresada con DC-9, DC-10 y DC-12 del Trámite A-CLS-00296-2023, se precisa lo siguiente: a. Mediante documentación complementaria DC-10, en la Pág. 268, actualizó la descripción del ítem 3.1.5.1. “Geomorfología Local” en el cual precisó que la geomorfología del área de influencia del proyecto lo desarrolló sobre la base de la información del mapa geomorfológico del Perú publicada por el Instituto Geológico Minero y Metalúrgico INGEMMET – GEOCATMIN, citando correctamente el enlace del repositorio oficial de la institución ¹⁷³ (Pág. 269), se verificó que el área de Influencia del proyecto se emplaza sobre dos unidades Geomorfológicas a nivel local, “Planicie costanera” y “Faja litoral” en relación a la temporalidad (Fecha de publicación 2012), en la pág. 272 señaló que los cambios naturales surgen en periodos de miles a millones de años, justificando la	Absuelta

MAS-9	350567	7988692	IRHS-133	348751	7991338	3282-2022	348741	7991343
MAS-10	351368	7989378	IRHS-063	348153	7985187	3325-2022	348149	7985183
MAS-11	349575	7988500	IRHS-016	341109	7986790	3326-2022	341185	7986741
MAS-12	347606	7993452	IRHS-062	340853	7987332	3327-2022	340858	7987324

¹⁶³ Respecto a la representatividad de la información secundaria empleada, el Titular deberá evidenciar que el área donde se ubican las estaciones de donde obtuvo la información presentada y el área de estudio son similares en: unidad climática (según la clasificación de W. Thornthwaite, mapa climático), altitud; asimismo, podrá considerar criterios de geomorfología, zona de vida, geología, paisaje o entre otros. Asimismo, presentar los Mapas de similaridad debidamente georreferenciados en coordenadas UTM (datum WGS 84), en donde se evidencie que las estaciones y el área de intervención del Proyecto se encuentra en zonas similares o iguales.

¹⁶⁹ En caso de no contar con información reciente, podrá utilizar los siguientes medios: visita de campo, imágenes satelitales, estudios de ingeniería, entre otros para justificar que la información secundaria utilizada es representatividad temporalmente.

¹⁷⁰ En el ítem 5 “Glosario” (folio 26 a 31) de la “Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental”, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM refiere que: “se considera que una muestra es representativa, si los rasgos de los elementos que la integran son similares a los de toda la población (lugar) que se busca representar, es decir, si la muestra es capaz de reproducir o evidenciar las características principales de la población, lugar o universo que se desea representar”.

¹⁷³ Geología de los cuadrángulos de La Yarada, Tacna y Huaylillas, hojas 37-u, 37-v y 37-x, escala 1: 50,000 – [Boletín A 145], sitio web: <https://repositorio.ingemmet.gob.pe/handle/20.500.12544/107>



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
		en GEOCATMIN del INGEMMET¹⁶⁵ el área de Influencia del proyecto se emplaza sobre dos unidades Geomorfológicas; “<i>Vertiente o piedemonte aluvial</i>” y “<i>Terraza indiferenciada</i>”. b. En el ítem 3.1.5.2. “<i>Geología Local</i>” (Pág. 248 del CAP 3) describió a la unidad “<i>Depósitos aluviales (Q-al)</i>” como la unidad geológica sobre el cual se emplaza el área de influencia del proyecto, según el mapa de lámina N° MGEO-01 (Anexo 18 “<i>Mapas Temáticos</i>”), sin embargo, no precisó en base a que fuente de información (primaria o secundaria) realiza la descripción del ítem referido, ya que de acuerdo a la verificación en GEOCATMIN del INGEMMET¹⁶⁶ la simbología es distinta a la representada por el Titular en el Mapa MGEO-01, el cual es “<i>Qh-al</i>” para Depósitos aluviales cuya descripción es “<i>Acumulación de grava, arena, limo y arcilla con clastos subangulosos a angulosos de diferente composición</i>” según la “<i>hoja 37-u (La Yarada - 2734)</i>”¹⁶⁷ y la “<i>hoja 37-v (Tacna - 2834)</i>”¹⁶⁸. c. En la Hoja 244 del Anexo 34, el Mapa MGEO-01, representó una falla en la zona del proyecto, lo cual es contradictorio con el “<i>Mapa de fallas geológicas</i>” (Lamina MT-02 del anexo 18 “<i>Mapas Temáticos</i>”) en el que se visualiza fuera de la zona del proyecto, a una distancia de 36.7 km la falla más cercana.	aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, para la caracterización geomorfológica con su respectivo mapa temático. b. En el ítem 3.1.5.2. “<i>Geología Local</i>” (Pág. 248 del Capítulo 3) precisar el tipo de información que utilizó para la descripción del ítem referido, y citarla correctamente pudiendo utilizar el “<i>Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace</i>” (aprobado con Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J), dicha información debe ser representativa (temporal¹⁷¹ y espacial¹⁷²) y concordante con el mapa de geología. En caso contrario, deberá utilizar otra fuente de información para la caracterización geológica con su respectivo mapa temático. c. Corregir el Mapa MGEO-01 (Hoja 244 del Anexo 34) y/o el “<i>Mapa de fallas geológicas</i>” (Lamina MT-02 del anexo 18 “<i>Mapas Temáticos</i>”) los cuales deben ser concordantes.	temporalidad de la información y, espacial, ya que el área de influencia se ubica sobre los cuadrángulos de La Yarada, Tacna y Huaylillas, hojas 37-u, 37-v y 37-x. Asimismo, actualizó el mapa temático respectivo (lámina N° MGM-01 del Anexo 18 “<i>Mapas Temáticos</i>”) el cual es concordante con la descripción del ítem referido. b. Mediante documentación complementaria DC-12, en el ítem 3.1.5.2. “<i>Geología Local</i>” (Pág. 280) corrigió la simbología correcta, indicó “<i>Depósitos aluviales (Qh-al)</i>”, asimismo precisó que la geología del área de influencia del proyecto la desarrolló sobre la base de la información de Mapas Geológicos publicada por el Instituto Geológico Minero y Metalúrgico INGEMMET – GEOCATMIN citando correctamente el enlace oficial de la institución¹⁷⁴, en relación a temporalidad (1963), en la pág. 272 señaló que los cambios naturales surgen en periodos de miles a millones de años, justificando la temporalidad de la información y, espacial, ya que el área de influencia se ubica sobre Geología de los cuadrángulos de la Yarada y Tacna, asimismo registró la simbología correcta “<i>Qh-al</i>” en el mapa de Geología (lámina N° MG-01 del anexo 18 “<i>Mapas Temáticos</i>”) siendo concordante con la descripción del ítem referido. c. Mediante documentación complementaria DC-9, corrigió el Mapa MGEO-01 del Anexo 34, el cual es concordante con el “<i>Mapa de fallas geológicas</i>” (Lamina MT-02 del anexo 18 “<i>Mapas Temáticos</i>”), en ambos mapas se concluye que no existen fallas geológicas sobre el área de influencia del proyecto. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta	
14.	Capítulo 3 “ <i>Identificación y caracterización del medio físico biótico</i> ” En el ítem 3.1.6. “ <i>Fisiografía</i> ”	Fisiografía En el ítem 3.1.6 “ <i>Fisiografía</i> ” (Pág. 249 - 250 del Capítulo 3 “ <i>Identificación y caracterización del medio físico biótico</i> ”) presentó la caracterización fisiográfica; sin embargo, no precisa en base a que fuente de información (primaria o secundaria) realiza dicha descripción fisiográfica.	En el ítem 3.1.6 “ <i>Fisiografía</i> ” (Pág. 246 - 250 del Capítulo 3) deberá precisar el tipo de información que utilizó para la descripción del ítem referido y citarla correctamente pudiendo utilizar el “ <i>Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace</i> ” (aprobado con Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J), dicha información debe ser representativa (temporal ¹⁷⁵ y espacial ¹⁷⁶) y concordante con el	Mediante documentación complementaria DC-10 actualizó la descripción del ítem 3.1.6 “ <i>Fisiografía</i> ” en el que citó correctamente en la Pág. 71 la información secundaria correspondiente al mapa de fisiografía elaborado para la Zonificación Ecológica y Económica del departamento de Tacna aprobado con Ordenanza Regional N°016-2012-CR-TACNA, y que forma parte del Plan de Ordenamiento Territorial aprobado con Ordenanza Regional N°028-2021-CR/GOB.REG.TACNA. Asimismo, en la Pág. 272 – 273 complementó la descripción con imágenes de campo de fecha 19 de mayo	Absuelta

¹⁶⁵ Sitio Web: <https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/main>

¹⁶⁶ Sitio Web: <https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/main>

¹⁶⁷ Sitio Web: <https://geocatminapp.ingemmet.gob.pe/complementos/descargas/Mapas/GeologiaIntegrada/37-u.png>

¹⁶⁸ Sitio Web: <https://geocatminapp.ingemmet.gob.pe/complementos/descargas/Mapas/GeologiaIntegrada/37-v.png>

¹⁷¹ En caso de no contar con información reciente, podrá utilizar los siguientes medios: visita de campo, imágenes satelitales, estudios de ingeniería, entre otros para justificar que la información secundaria utilizada es representatividad temporalmente.

¹⁷² En el ítem 5 “Glosario” (folio 26 a 31) de la “Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental”, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM refiere que: “*se considera que una muestra es representativa, si los rasgos de los elementos que la integran son similares a los de toda la población (lugar) que se busca representar, es decir, si la muestra es capaz de reproducir o evidenciar las características principales de la población, lugar o universo que se desea representar*”.

¹⁷⁴ Geología de los cuadrángulos de la Yarada y Tacna (Hojas 37 – u y 37 – v), Geología del cuadrángulo de Huaylillas (Hoja 37 – x). Enlace: https://repositorio.ingemmet.gob.pe/bitstream/20.500.12544/136/14/A-006-Boletin_Yarada-37u_Tacna-37v_Huaylillas-37x.pdf

¹⁷⁵ En caso de no contar con información reciente, podrá utilizar los siguientes medios: visita de campo, imágenes satelitales, estudios de ingeniería, entre otros para justificar que la información secundaria utilizada es representatividad temporalmente.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
	Pág. 249 - 250		mapa de fisiografía. O caso contrario, utilizar otra fuente de información para la caracterización fisiográfica con su respectivo mapa temático.	del 2024 en el que corroboró que la unidad fisiográfica “ <i>Abanico aluvia</i> ” identificada en la ZEE 2012 es representativa (temporal y espacial) para el área el proyecto y, concordante con el Mapa de Fisiografía adjunto en la Lamina MT-02 del anexo 18 “ <i>Mapas Temáticos</i> ”. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
15.	Capítulo 3 “ <i>Identificación y caracterización del medio físico biótico</i> ” En el ítem 3.1.7. “ <i>Sismología</i> ” Pág. 250 - 254	Sismología En el ítem 3.1.7 “ <i>Sismología</i> ” (Pág. 250 – 253 del Capítulo 3 “ <i>Identificación y caracterización del medio físico biótico</i> ”), el titular señaló que, “ <i>Para la zona de estudio le corresponde la zona sísmica 4</i> ” presentando a su vez una imagen de zonificación sísmica sin embargo no se visualiza la ubicación del proyecto en la zona sísmica referida.	Se requiere al Titular presentar el mapa temático representativo del ítem 3.2.7 “ <i>sismología</i> ” a una escala que permita visualizar los componentes principales y auxiliares del Proyecto y la zona sísmica que corresponde.	Mediante documentación complementaria DC-9 adjuntó el “ <i>MAPA DE ZONIFICACIÓN SISMICA</i> ” (Lamina MT-19 del anexo 18 “ <i>Mapas Temáticos</i> ”) en el cual se visualiza que el área de influencia directa y el área de influencia indirecta del proyecto se emplaza sobre la zona 4, lo cual es acorde a la descripción del ítem 3.1.7 “ <i>sismología</i> ” (Pág. 272). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
16.	Capítulo 3 “ <i>Identificación y caracterización del medio físico biótico</i> ” En el ítem 3.1.8. “ <i>Hidrología</i> ” Pág. 254 - 255	Hidrología En el ítem 3.1.8. “ <i>Hidrología</i> ” (Pág. 254 del Capítulo 3 “ <i>Identificación y caracterización del medio físico biótico</i> ”) señaló que, “ <i>en el departamento de Tacna están presentes los ríos del Caplina, Uchusuma, Sama y Locumba los cuales son afluentes del pacífico y el Río Maure vierte sus aguas a la cuenca Titicaca, siendo los principales ríos que escurren en el departamento (...) Se aprecia la infraestructura de riego presente en el área de influencia del proyecto el cual se aprecia reservorios, canales derivación en el anexo 18 (...) Para las épocas extraordinarias, el cauce de la quebrada Hospicio, tiene el ancho estable recomendado para el drenaje de estas avenidas y no se registran desbordes o inundaciones fluviales en el distrito La Yarada-Los Palos</i> ”, no obstante; (i) no realizó una caracterización hidrológica (hidrográfica) de los cuerpos de agua que serían afectados por la superposición del proyecto, (ii) no describió la infraestructura hidráulica existente en el Área de influencia (Canales de derivación, pozos primigenios, reservorios, estaciones de bombeo) ¹⁷⁷ , (iii) No indicó si la “ <i>Q. Caramolle</i> ”, el cual se visualiza en algunos mapas temáticos ^{178,179} implica algún riesgo de inundación en épocas de avenidas extraordinarias; por consiguiente la caracterización no estaría completa en cuanto a la información de	En el ítem 3.1.8. “ <i>Hidrología</i> ” (Pág. 254 del CAP 3) complementar la caracterización (de corresponder con información de caudales, usos, infraestructuras existentes y calidad) conforme al ítem 1.12 “ <i>Hidrología</i> ” de la “ <i>Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del SEIA</i> ” aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, considerando; (i) caracterizar los cuerpos de agua que serían afectados por la superposición del proyecto ¹⁸⁰ en el área de influencia del proyecto, (ii) describir la infraestructura hidráulica existente en el Área de influencia ¹⁸¹ y, (iii) caracterizar y precisar si la “ <i>Q. Caramolle</i> ” y otras existentes en el área de influencia ¹⁸² implican algún riesgo de inundación en épocas de avenidas extraordinarias, entre otras, según corresponda.	De la revisión de la documentación complementaria ingresada con DC-12 del Trámite A-CLS-00296-2023, presentó la siguiente información: En el ítem 3.1.8. “ <i>Hidrología</i> ” (Pág. 287 a 293) refirió que el proyecto no afectará cuerpos superficiales de agua, considerando que: (i) en el área de influencia del proyecto no existen o interceptan cuerpos naturales superficiales de agua; lo cual fue evidenciado mediante fotografías de campo; por tanto, no serán afectados. (ii) identificó cuerpos de agua superficial de tipo infraestructura hidráulica, como reservorios y canales de derivación; los cuales fueron caracterizados, describiendo mediante el Anexo 54 “ <i>Infraestructura Hidráulica Existente</i> ” (hoja 1 a 5) su caudal, usos de agua (agrícola y consumo humano) y material de construcción. (iii) En línea a lo señalado en la observación 12, literal e; refirió que la quebrada Caramolle no representa un riesgo de inundación en épocas de avenida extraordinaria; puesto que el referido cuerpo de agua se encuentra alejado a 30 m del área de influencia del proyecto; además de no contar con un cauce definido, debido a la ocupación antrópica. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

¹⁷⁶ En el ítem 5 “Glosario” (folio 26 a 31) de la “Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental”, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM refiere que: “*se considera que una muestra es representativa, si los rasgos de los elementos que la integran son similares a los de toda la población (lugar) que se busca representar, es decir, si la muestra es capaz de reproducir o evidenciar las características principales de la población, lugar o universo que se desea representar*”.

¹⁷⁷ De acuerdo con lo que se visualiza en el mapa de infraestructuras hidráulicas (Hoja 15 del anexo 18 “*Mapas Temáticos*”).

¹⁷⁸ Se visualiza la “*Q. Caramolle*” en las hojas 7 y 8 del anexo 18 “*Mapas Tempaticos*”.

¹⁷⁹ Se visualiza la “*Q. Caramolle*” y otras quebradas como “*quebrada intermitente*”, según el GEOCATMIN del INGEMMET: <https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/main>

¹⁸⁰ Río o quebradas con cauces permanentes, cauces estacionales o efímeras, existencia de efluentes, entre otros, según sea el caso.

¹⁸¹ De acuerdo a lo que se visualiza en el mapa de infraestructuras hidráulicas (Hoja 15 del anexo 18 “*Mapas Temáticos*”).

¹⁸² Se visualiza la “*Q. Caramolle*” y otras quebradas como “*quebrada intermitente*”, según el GEOCATMIN del INGEMMET: <https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/main>



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
		recursos hídricos, caudales, usos, infraestructura existente, balance hídrico y calidad.			
17.	Capítulo 3 “Identificación y caracterización del medio físico biótico” En el ítem 3.1.9. “Hidrogeología” Pág. 255 - 261	Hidrogeología Al respecto, se advierte que el Titular: a. En el ítem 3.1.9.2. “Hidroquímica” (Pág. 257 – 261) indicó que “Se analizó la evolución hidrogeoquímica de la zona de estudio (...) Los resultados físico químicos de la calidad del agua fueron ejecutados en la empresa BHIOS LABORATORIOS S.R.L.” ¹⁸³ , sin embargo, no precisó las coordenadas UTM (WGS-84) de cada pozo conforme a lo registrado en los informes de ensayos presentados en los anexos 19 “Monitoreo ambiental de línea base” (Hojas 49-96 del anexo 19) y 38 “Estudio de Hidroquímica” (Hojas 02-73 del anexo 38), los cuales a su vez no son concordantes con el mapa temático “MT-10” presentado ¹⁸⁴ . b. El anexo 38 “Estudio de Hidroquímica” contiene la misma documentación de informes de ensayos contenidos en el Anexo 19 “Monitoreo ambiental de línea base” (Hojas 49-96 del anexo 19), en ambos anexos sólo presentó los informes de ensayos, no adjuntó otros documentos sustentatorios del laboratorio (cadenas custodias, certificado de calibración y fichas de campo respectivos) que respalden los resultados.	Se requiere al Titular: a. En el ítem 3.1.9.2. “Hidroquímica” precisar las coordenadas UTM (WGS-84) de cada pozo conforme a lo registrado en los informes de ensayos presentados en los anexos 19 “Monitoreo ambiental de línea base” y 38 “Estudio de Hidroquímica”, los cuales a su vez deben ser concordantes con el mapa temático “MT-10”. b. El anexo 38 “Estudio de Hidroquímica” y en el Anexo 19 “Monitoreo ambiental de línea base” adjuntar otros documentos sustentatorios del laboratorio (cadenas custodias certificados de calibración y fichas de campo respectivos) que respalden los resultados. c. En el anexo 38 “Estudio de Hidroquímica” y en el anexo 46 “Documento técnico para la autorización de pozos de reemplazo de los 12 pozos IRHS primigenios”, presentar los documentos sustentatorios del laboratorio que respalden los resultados correspondientes a los parámetros de pH y temperatura como fotografías, registro de datos, certificados de calibración del equipo u otros utilizados).	De la revisión de la documentación complementaria ingresada con DC-9, DC-10, DC-12 y DC-13 del Trámite A-CLS-00296-2023, se precisa lo siguiente: a. Mediante documentación complementaria DC-9, en el ítem 3.1.9.2. “Hidroquímica” (Pág. 281) incluyó el cuadro 3-28 “Ubicación de los puntos de muestreo” en el que se precisa las coordenadas UTM (WGS-84) de cada pozo conforme a lo que está registrado en los informes de ensayos que se encuentran adjuntos en el anexo 19 “Monitoreo ambiental de línea base” y en el anexo 38 “Estudio de Hidroquímica”, los cuales a su vez son concordantes con las coordenadas indicadas en el mapa de monitoreo de calidad de agua (Lamina MT-10 del anexo 18 “Mapas Temáticos”). b. Mediante documentación complementaria DC-9, en el anexo 19 “Monitoreo ambiental de línea base” adjuntó las cadenas custodias, certificados de calibración, certificado del laboratorio (INACAL) y fichas de campo, los cuales respaldan los resultados de los parámetros registrados en el anexo 38 “Estudio de Hidroquímica”, asimismo mediante documentación complementaria DC-12, en el anexo 38 “Estudio de Hidroquímica” retiró los valores de pH y Temperatura, en línea a ello, indicó que (Matriz de subsanación, hoja 13) “Se retiró los resultados de pH y Temperatura del Anexo 38 dado que el equipo empleado no contaba con un certificado de calibración de INACAL”. c. Mediante documentación complementaria DC-12 y DC-13, en el anexo 38 “Estudio de Hidroquímica” y en el anexo 46 “Documento técnico para la autorización de pozos de reemplazo de los 12 pozos IRHS primigenios” retiró, respectivamente, los resultados de pH y temperatura, por lo que no corresponde presentar documentos sustentatorios del laboratorio. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

¹⁸³ Los análisis se realizaron en el ; “Pozo IRHS – 16, Pozo IRHS – 62, Pozo IRHS – 103A, Pozo IRHS – 106, Pozo IRHS – 107, Pozo IRHS – 112, Pozo IRHS – 126, Pozo IRHS – 127, Pozo IRHS – 128, Pozo IRHS – 129 y el Pozo IRHS – 133”

¹⁸⁴ De la revisión de la información se evidenció que no coinciden las coordenadas registradas en los informes de ensayos con lo registrado en el mapa temático presentado, tal como se muestra en la siguiente tabla comparativa:

Información extraída de los Informes de ensayos (Hojas 49-96 del Anexo 19 “Monitoreo ambiental de línea base”)			Información extraída del mapa Temático (Hoja 11 del Anexo 18 “Mapa de monitoreo de calidad de agua”)	
Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19 S		Informe de Ensayo N°	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19 S	
Este	Norte		Este	Norte
351717	7987951	3283-2022	351715	7987936
350367	7988333	3285-2022	350162	7988263
351166	7989017	3284-2022	351168	7989024
349379	7988148	3324-2022	349369	7988143
345233	7991766	3323-2022	345257	7991998
347180	7994279	3322-2022	347181	7994269
347400	7993092	3280-2022	347394	7993115
344896	7992686	3281-2022	344902	7992685
348751	7991338	3282-2022	348741	7991343
348153	7985187	3325-2022	348149	7985183
341109	7986790	3326-2022	341185	7986741
340853	7987332	3327-2022	340858	7987324

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
		c. En los cuadros de resultados ¹⁸⁵ del anexo 38 “Estudio de Hidroquímica” y del anexo 46 ¹⁸⁶ “Documento técnico para la autorización de pozos de reemplazo de los 12 pozos IRHS primigenios” presentó los resultados de pH y temperatura; sin embargo, dichos resultados no están registrado en los informes de ensayos presentados ^{187,188} por lo no se puede validar tal información de ambos anexos.			
18.	Capítulo 3 “Identificación y caracterización del medio físico biótico” En el ítem 3.1.10. “Suelos” Pág. 261 - 265	Suelos Al respecto se advierte que el Titular: a. En el Ítem 3.1.10.2 “Capacidad de uso mayor de las tierras” (Pág. 262 – 264 del Capítulo 3 “Identificación y caracterización del medio físico biótico”) describió la unidad “Tierras Aptas para Cultivo Permanente (Símbolo C)” no obstante, omitió citar la fuente de información y considerar el Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor aprobado mediante el Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI, el cual señala las categorías (grupo, clase y subclase) de CTCUM ¹⁸⁹ . b. En el Ítem 3.1.10.3 “Uso actual del suelo” (Pág. 265 del Capítulo 3 “Identificación y caracterización del medio físico biótico”) indicó que, “El uso actual de suelos comprende la identificación de la forma en que es aprovechado el suelo en relación con el medio en que se desarrolla. Para la presente caracterización, se empleó la información de la Zonificación Ecológica y Económica del departamento de Tacna del año 2013 aprobado por la Ordenanza Regional N°016-2012-CR-TACNA. En el área de estudio de suelos se identificaron terrenos sin uso y/o improductivos, árboles frutales y cultivos permanentes y centros poblados y tierras no agrícolas asociadas”, sin embargo, no precisa si contrastó la identificación con información actual mediante el uso de imágenes satelitales y fotografías, en el Gráfico 3-12 presenta solo una fotografía sin información de ubicación y fecha de visita de campo.	Se requiere al Titular: a. En el Ítem 3.1.10.2 “Capacidad de uso mayor de las tierras”, citar la fuente de información correctamente pudiendo utilizar el “Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace” (aprobado con R.J. N° 055-2016-SENACE/J) y corregir la determinación de ítem 3.1.10.2 conforme al Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor aprobado mediante el Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI (precisarlo). b. En el Ítem 3.1.10.3 “Uso actual del suelo” (Pág. 265 del CAP 3) contrastar la identificación de las unidades de uso actual mencionadas en el cuadro 3-26 “Uso actual de suelos en el área de estudio” (Pág. 265 del CAP 3) con información actual mediante el uso de “imágenes satelitales y fotografías (ubicación y fecha), entre otros” que permita justificar su representatividad temporal.	De la revisión de la documentación complementaria ingresada con DC-9 del Trámite A-CLS-00296-2023, se precisa lo siguiente: a. Mediante documentación complementaria DC-9, actualizó la descripción del ítem 3.1.10.2 “Capacidad de uso mayor de las tierras”, en el que citó en la Pág. 285 como información secundaria a la “Zonificación Ecológica y Económica del departamento de Tacna aprobado con Ordenanza Regional N°016-2012-CR-TACNA, y que forma parte del Plan de Ordenamiento Territorial aprobado con Ordenanza Regional N° 028-2021-CR/GOB.REG.TACNA”. En el cuadro 3-30 “Unidades de Capacidad de Uso mayor identificadas en el proyecto” (Pág. 286) verificó y corrigió la determinación de la unidad correcta ¹⁹⁰ , asimismo, en la Pág. 286 precisó que para su verificación “ha utilizado el Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor, aprobado mediante D.S. N° 005-2022-MIDAGRI”. b. Mediante documentación complementaria DC-9, en la pág. 289 actualizó la descripción del ítem 3.1.10.3 “Uso actual del suelo” en el que precisó que la identificación del uso actual de tierras se realizó en base a la interpretación visual de las imágenes satelitales y fotografías registradas en la salida a campo que realizó el día 20 de abril del 2024, asimismo indicó que su identificación de uso actual de tierras lo contrastó con el “Mapa Nacional de Cobertura Vegetal, Mapa Nacional de Superficie Agrícola del Perú y Zonificación Ecológica y Económica del departamento de Tacna del año 2012 aprobado por la Ordenanza Regional N°016-2012-CR-TACNA”, en línea a ello, en la pág. 289, el cuadro 3-26 cuya numeración correlativa se actualizó a 3-31 “Uso actual de suelos en el área de estudio” registró las tres unidades que identificó; “Terrenos sin uso y/o improductivos”, “Terrenos con huertos de frutales y otros cultivos perennes” y, “Áreas Urbanas y/o instalaciones gubernamentales y privadas”, asimismo en las págs. 290-291 agregó el Cuadro 3 - 32: “Fotografías e imágenes satelitales del área de estudio” las cuales muestran información de coordenadas UTM (WGS-84) y la fecha de visita de campo “20 de abril del 2024”, lo cual se justifica la representatividad temporal de la información descrita en el ítem referido. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

¹⁸⁵ Hoja 75, 79, 83, 87, 91, 95, 99, 103, 107, 111, 115 y 121 del anexo 38.

¹⁸⁶ Hoja 3, 7, 11, 15, 19, 23, 27, 31, 35, 39, 43 y 47 del anexo 46 “Documento técnico para la autorización de pozos de reemplazo de los 12 pozos IRHS primigenios”.

¹⁸⁷ Hoja 2 al 73 del anexo 38 “Estudio de Hidroquímica”

¹⁸⁸ Hoja 49 al 96 del anexo 19 “Monitoreo Ambiental de línea base”

¹⁸⁹ Sigla de: Capacidad de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor, según el Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI.

¹⁹⁰ En la Pág. 286 del Capítulo 3 “Identificación y caracterización del medio físico biótico”, presentada mediante documentación complementaria DC-9, indicó una (01) unidad de capacidad de Uso mayor identificada en el proyecto: “Tierras para cultivos permanentes de calidad agrológica baja con limitaciones por suelo y salinidad, asociado a tierras de protección con limitaciones por suelo y salinidad (requieren riego permanente o suplementario)”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
19.	Capítulo 3 “Identificación y caracterización del medio físico biótico”	Vibraciones El Titular omitió realizar la caracterización de los niveles de vibraciones del área de intervención; toda vez que, en el ítem 2.2.22.1 “Generación de vibraciones” (pág. 216 a 218) indicó que durante las etapas de Planificación y Construcción utilizará máquinas perforadoras; las cuales generarán vibraciones que podrían afectar áreas aledañas, sobre las cuales se emplazan receptores sensibles y viviendas.	Se requiere al Titular incorporar un ítem mediante el cual presente la caracterización de los niveles de vibraciones considerando los siguientes aspectos: - Deberá justificar la representatividad espacial¹⁹¹ de la información secundaria¹⁹² que utilice; adjuntando mapas de similitud (UTM-WGS-84, zona) entre la ubicación de las estaciones de donde obtuvo la información presentada y el área de intervención del ITS. - En el caso de estimaciones en base a fuentes existentes de emisión de vibración, deberá considerar los lineamientos descritos en el ítem 1.4 “Vibraciones” del Anexo 1 de la “Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental” (aprobada con Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM)¹⁹³. - Los resultados deberán ser interpretados y comparados con estándares internacionales respecto de la afectación al bienestar humano y daño a la infraestructura¹⁹⁴. En caso omita la presentación de la información solicitada, deberá presentar su justificación técnicamente demostrando la no afectación o alteración por las vibraciones	De la revisión de la documentación complementaria ingresada con DC-12 del Trámite A-CLS-00296-2023, presentó la siguiente información: Incorporó el ítem 3.1.12 “Vibraciones” (pág. 318 a 321) mediante el cual justificó técnicamente la no afectación por vibraciones provenientes de las actividades de perforación, las cuales generarán vibraciones iniciales de hasta 2,45 m/s ² , que decrecerán conforme el avance de profundidad con la perforación de pozos; estimando que no afectarán a los receptores sensibles (viviendas); los mismos que se encuentran dispersos dentro del área de influencia del proyecto, a partir de distancias superiores de 12 m. Por tanto, justificó que no habrá impacto sobre los niveles de vibración y que no corresponde la caracterización de los niveles de vibración. P Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
20.	Capítulo 3 “Identificación y caracterización del medio físico biótico” Ítem 3.2.2 “Flora y vegetación” Págs. 267 al 268 Ítem 3.2.3 Fauna Págs. 271, 274, 276	Línea base biológica Se advierte que el Titular: En el ítem 3.2.2 “Flora y vegetación” (págs. 267-268) e ítem 3.2.3 “Fauna” (págs. 270-276), indica las coordenadas de las estaciones de muestreo de la información secundaria, sin embargo, no adjunta los mapas de dichas estaciones superponiéndolas con los tipos de cobertura vegetal.	Se requiere al Titular: Presentar en cuadros la ubicación de las estaciones de muestreo de la información secundaria para flora (transectos) y fauna (puntos de conteo, transectos, VES) y representarlas en mapas superponiéndolas con los tipos de cobertura vegetal.	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite A-CLS-00296-2023, el Titular: Referente a la información secundaria, presentó la ubicación de las estaciones de muestreo para flora (Cuadro 3-53), aves (Cuadro 3-55), mamíferos (Cuadro 3-57) y herpetofauna (Cuadro 3-59); asimismo, en el “Anexo 20” adjuntó las láminas MT-20A (“Mapa de monitoreo de biológico (flora)-información secundaria”), MT-20B (“Mapa de monitoreo de biológico (herpetología)-información secundaria”), MT-20C (“Mapa de monitoreo de biológico (ornitología)-información secundaria”), MT- 20D (“Mapa de monitoreo de biológico (mamíferos)-información secundaria”), las cuales fueron superpuestas con el tipo de cobertura vegetal. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
21.	Capítulo 3 “Identificación y caracterización del medio físico biótico”	Línea base biológica Se advierte que el Titular:	Se requiere al Titular:	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite A-CLS-00296-2023, el Titular:	Absuelta

¹⁹¹ Respecto a la representatividad de la información secundaria empleada, el Titular deberá evidenciar que el área donde se ubican las estaciones de donde obtuvo la información presentada y el área de estudio son similares en: altitud (en lo posible), unidad climática (según la clasificación de W. Thornthwaite), zona de vida, uso actual de tierra, geología, paisaje y fuentes generadoras de vibraciones.

¹⁹² La información secundaria utilizada se deberá encontrar referenciada según la R.J. N° 055-2016-SENACE/J “Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace” o emplear metodologías, manuales de uso de fuentes y/o citas bibliográficas reconocidos internacionalmente para la redacción de documentos técnicos o científicos, debiendo mencionar la resolución que lo aprobó; asimismo, deberá presentar la ubicación de las estaciones (coordenadas UTM WGS84) y los resultados del muestreo de vibraciones utilizado.

¹⁹³ Corresponde al Titular precisar los criterios para determinar la cantidad y ubicación de las estaciones de muestreo; asimismo, deberá adjuntar lo siguiente: (i) Reportes de ensayo del laboratorio; los cuales, deberán contener los resultados analíticos obtenidos en cada estación de muestreo y la ubicación de estas (coordenadas UTM WGS84); (ii) Certificado de acreditación del laboratorio ante INACAL; (iii) Certificados de calibración de los equipos de muestreo (realizados por empresas acreditadas ante el INACAL) (v) Panel fotográfico del desarrollo del muestreo.

¹⁹⁴ Asociación Española de Normalización y Certificación (2008). UNE-ISO 2631-2. Vibraciones y choques mecánicos. Evaluación de la exposición humana a las vibraciones de cuerpo entero. Parte 2: Vibraciones de cuerpo entero. Parte 2: Madrid. INDECOP (2011). Norma Técnica Peruana ISO 2631-1-2011. Vibraciones y choques mecánicos: evaluación de la exposición humana a las vibraciones de cuerpo entero. Parte 1: Requisitos generales. Lima. Límites Norma DIN 4150-3 (1999), entre otros que considere oportuno.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
	Ítem 3.2.2 “Flora y vegetación” Págs. 267 al 270 Ítem 3.2.3 Fauna Págs. 270-278	a. Referente a la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), obvió clasificar a la especie <i>Opuntia ficus indica</i>, dentro de su apéndice II; asimismo, para la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), no incluyó a las especies <i>Punica granatum</i>, <i>Sporobolus virginicus</i> y <i>Ficus carica</i>, dentro de la categoría de conservación preocupación menor “LC”. b. Escribió incorrectamente los nombres científicos de las especies <i>Columbina criziana</i>, <i>Volatina jacarina</i>, <i>Zonotrichia capensis</i>, <i>Spinus magellanicus</i>, <i>Progne murphy</i> y <i>Theristiicus melanopis</i>¹⁹⁵; asimismo, los nombres científicos de las especies <i>Burhinus supercilialis</i> y <i>Anthus lutescens</i> están desactualizados¹⁹⁶. c. Clasificó incorrectamente a las especies <i>Volatinia jacarina</i> y <i>Zonotrichia capensis</i> dentro de la familia Emberizidae; sin embargo, estas especies pertenecen a las familias Thraupidae y Passerellidae respectivamente; asimismo, identificó erróneamente la familia de la especie <i>Geositta marítima</i> y el orden de la especie <i>Theristiicus melanopis</i>¹⁹⁷.	a. Clasificar a la especie <i>Opuntia ficus indica</i>, dentro del apéndice II de la CITES; asimismo, incluir a las especies <i>Punica granatum</i>, <i>Sporobolus virginicus</i> y <i>Ficus carica</i>, dentro de la categoría de conservación preocupación menor “LC” de la UICN. b. Escribir correctamente los nombres científicos de las especies <i>Columbina criziana</i>, <i>Volatina jacarina</i>, <i>Zonotrichia capensis</i>, <i>Spinus magellanicus</i>, <i>Progne murphy</i> y <i>Theristiicus melanopis</i>; asimismo, actualizar los nombres científicos de las especies <i>Burhinus supercilialis</i> y <i>Anthus lutescens</i>. c. Clasificar correctamente a las especies <i>Volatinia jacarina</i> y <i>Zonotrichia capensis</i> dentro de las familias Thraupidae y Passerellidae, respectivamente; asimismo, indicar correctamente la familia de <i>Geositta marítima</i> y el orden de <i>Theristiicus melanopis</i>.	a. En el Cuadro 3 - 54: “<i>Especies Registradas de flora</i>”, clasificó a la especie <i>Opuntia ficus indica</i>, dentro del apéndice II de la CITES; asimismo, incluyó a las especies <i>Punica granatum</i>, <i>Sporobolus virginicus</i> y <i>Ficus carica</i>, dentro de la categoría de conservación preocupación menor “LC” de la UICN. b. En el Cuadro 3 - 56: “<i>Especies de ornitofauna registrada en la zona de influencia directa del proyecto, estado de conservación y endemismos</i>”, escribió correctamente los nombres científicos de las especies <i>Columbina criziana</i>, <i>Volatina jacarina</i>, <i>Zonotrichia capensis</i>, <i>Spinus magellanicus</i>, <i>Progne murphy</i> y <i>Theristiicus melanopis</i>; asimismo, actualizó los nombres científicos de las especies <i>Burhinus supercilialis</i> y <i>Anthus lutescens</i>. c. En el Cuadro 3 - 56: “<i>Especies de ornitofauna registrada en la zona de influencia directa del proyecto, estado de conservación y endemismos</i>”, clasificó correctamente a las especies <i>Volatinia jacarina</i> y <i>Zonotrichia capensis</i> dentro de las familias Thraupidae y Passerellidae, respectivamente; asimismo, indicó correctamente la familia de <i>Geositta marítima</i> y el orden de <i>Theristiicus melanopis</i>. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
22.	Capítulo III “Identificación y caracterización del medio físico biótico” Ítem 3.3.2. “Socioeconómico” Folios 280 al 299	Aspectos del medio socioeconómico y cultural. Se advierte que el Titular: a. En el ítem 3.3.11 “<i>Área de Influencia social directa</i>” (pág. 296 a 299) para la caracterización del medio social utilizó información primaria consistente en encuestas con un nivel de confianza del 95% y un nivel de error del 5%; sin embargo, en dicho levantamiento de información no se consideró a los centros poblados Nueva Generación Tito Chocano, Asentamiento 60, Asentamiento 3 y Nuevo Horizonte, conforme a lo indicado en la observación 8 del área de influencia. b. En el ítem 3.3.2 “<i>Socioeconómico</i>” (pág. 280 a 281) presentó información de los Censos Nacionales 2017 del INEI donde precisó que las principales actividades económicas de la población perteneciente a la PEA fue la actividad agrícola (85,25%) seguido por la actividad del comercio al por mayor y menor con el 5,20%. Sin embargo, considerando la envergadura de la actividad agrícola, no presentó información respecto a la superficie sembrada, los principales cultivos cosechados y	Se requiere al Titular: a. Deberá incluir en el sub ítem “<i>Aspectos demográficos</i>” del ítem 3.3.11 “<i>Área de Influencia social directa</i>” la caracterización de los centros poblados Nueva Generación Tito Chocano, Asentamiento 60, Asentamiento 3 y Nuevo Horizonte para el medio social con información primaria considerando los mismos parámetros empleados para hallar la muestra de las demás unidades poblacionales, según la atención de la Observación N° 8. b. En el ítem 3.3.2 “<i>Socioeconómico</i>” presentar información de la actividad agrícola del distrito La Yarada - Los Palos acerca de la superficie sembrada, principales cultivos cosechados y promedio de producción agrícola en el distrito. c. Presentar en mapa de área de influencia (directa e indirecta) señalando la ubicación de las unidades poblacionales y las distancias de los pozos más cercanos a dichas unidades poblacionales.	El Titular presentó documentación complementaria ingresada con DC-12 del expediente A-CLS-00296-2023, en el cual precisó lo siguiente: a. En el acápite “<i>Metodología</i>” (pág. 345 a 349) el Titular precisó que se realizó el levantamiento de información en campo para todas las unidades poblacionales (UP) que conforman el AID de Proyecto, incluyendo a las UP Nueva Generación Tito Chocano, Asentamiento 60 y Asentamiento 3. Este levantamiento de información se realizó el 25 de octubre de 2022 y del 10 al 12 de febrero de 2023 y fue complementado con un tercer levantamiento el 20 de abril del 2024. La información obtenida en campo se realizó empleando una encuesta, cuya muestra tiene un nivel de confianza del 95% y un nivel de error del 5%, con lo cual se obtuvo una muestra de trescientos (300) hogares de un universo de un mil trescientos sesenta (1360) hogares. Cabe destacar que, conforme a lo indicado por el Titular, no se aprecian variaciones significativas para el levantamiento de información, ya que no se aprecia una variación significativa en el crecimiento poblacional entre los censos 2005 al 2007, ni con los censos del 2007 al 2017; así se tiene que la tasa de crecimiento fue de 2,41% entre el 2005 y el 2007 y del 2,13% entre el 2007 al 2017. En el ítem 3.3.2.1. “<i>Demografía</i>” (págs. 361 a 593) se realizó la caracterización de las UP Asentamiento 3 (28 de Agosto), Asentamiento 60 y de la UP Nueva Generación Tito Chocano. Así se tiene que, de la población encuestada, la distribución de población por género en el AID el 49,01% son hombres y 50,99% mujeres. En relación con las UP se tiene lo siguiente:	Absuelta

¹⁹⁵ Los nombres científicos correctos son los siguientes: *Columbina cruziana*, *Volatinia jacarina*, *Zonotrichia capensis*, *Spinus magellanicus*, *Progne murphyi*, *Theristicus melanopis*.

¹⁹⁶ Actualmente se consideran los nombres científicos *Hesperoburhinus supercilialis* y *Anthus chii*.

¹⁹⁷ La clasificación taxonómica correcta de dichas especies es: familia Furnariidae para *Geositta marítima* y orden Threskiornithidae para *Theristiicus melanopis*.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”

Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO																																												
		el promedio de la producción agrícola del distrito La Yarada - Los Palos. c. En el Cuadro 3 - 43 “<i>Centros poblados en el área de influencia</i>” (pág. 299) presentó la distancia de los pozos y los centros poblados ubicados en el área de influencia del Proyecto; sin embargo, no presentó un mapa donde se muestre gráficamente la distancia de los pozos más cercanos a los centros poblados del área de influencia.		Distribución de la población por sexo <table><tr><th rowspan="2">Unidades Poblacionales</th><th colspan="2">Sexo</th></tr><tr><th>Hombres</th><th>Mujeres</th></tr><tr><td>10 de mayo</td><td>4,28%</td><td>4,28%</td></tr><tr><td>25 de febrero</td><td>0,99%</td><td>0,00%</td></tr><tr><td>28 de Agosto*</td><td>11,51%</td><td>14,14%</td></tr><tr><td>4 Suyos</td><td>0,99%</td><td>0,99%</td></tr><tr><td>Asentamiento 4</td><td>12,83%</td><td>6,91%</td></tr><tr><td>Asentamiento 5 y 6</td><td>6,25%</td><td>9,54%</td></tr><tr><td>Asentamiento 60</td><td>0,66%</td><td>2,96%</td></tr><tr><td>Costa Verde</td><td>0,33%</td><td>0,33%</td></tr><tr><td>El Milagro</td><td>0,99%</td><td>0,99%</td></tr><tr><td>Flor de Primavera</td><td>0,99%</td><td>1,97%</td></tr><tr><td>Los Olivos</td><td>3,29%</td><td>3,95%</td></tr><tr><td>Nueva Generación Tito Chocano</td><td>5,92%</td><td>4,93%</td></tr><tr><td>Total AID</td><td>49,01%</td><td>59,99%</td></tr></table> */ También se le conoce como Asentamiento 3 Fuente: Expediente A-CLS-00296-2023, DC-12 En lo referido a las actividades económicas de la población, se aprecia que el 42,1% de los encuestados indicaron dedicarse a la actividad agrícola, el 39,1% se dedica a las actividades relacionadas a servicios y 4,3% a actividades de comercio, talleres mecánicos, entre otros. b. El Titular en el literal C) “<i>Principales actividades económicas</i>” (pág. 330 a 332) del ítem 3.3.1.2. “<i>Economía</i>” presentó información de las principales actividades económicas de la población, de las actividades agrícolas que se realizan en el distrito La Yarada - Los Palos y de los principales cultivos que se siembran en dicho distrito. Conforme a la información presentada, el distrito de La Yarada - Los Palos tiene una superficie cultivada de 26 864 ha y una producción de 125 604 t/año de producción agrícola. Asimismo, indicó que entre los principales cultivos se tiene al olivo con una superficie cultivada de 21 253 ha y con una producción anual de 125 604 t/año, seguido por el naranjo con una superficie cultivada de 1580 ha con una producción de 16 556 t/año. c. El Titular presentó el mapa denominado “<i>Distancia de centros poblados</i>” en el Anexo 22. En dicho mapa se presentan las distancias existentes entre las UP y los pozos. Así se tiene que el Asentamiento 4 está a 770 m de distancia del pozo IRHS 103, El Milagro está a una distancia de 0,570 m del pozo IRHS 107, Costa Verde a 0,690 m del pozo IRHS 133. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Unidades Poblacionales	Sexo		Hombres	Mujeres	10 de mayo	4,28%	4,28%	25 de febrero	0,99%	0,00%	28 de Agosto*	11,51%	14,14%	4 Suyos	0,99%	0,99%	Asentamiento 4	12,83%	6,91%	Asentamiento 5 y 6	6,25%	9,54%	Asentamiento 60	0,66%	2,96%	Costa Verde	0,33%	0,33%	El Milagro	0,99%	0,99%	Flor de Primavera	0,99%	1,97%	Los Olivos	3,29%	3,95%	Nueva Generación Tito Chocano	5,92%	4,93%	Total AID	49,01%	59,99%	
Unidades Poblacionales	Sexo																																																
	Hombres	Mujeres																																															
10 de mayo	4,28%	4,28%																																															
25 de febrero	0,99%	0,00%																																															
28 de Agosto*	11,51%	14,14%																																															
4 Suyos	0,99%	0,99%																																															
Asentamiento 4	12,83%	6,91%																																															
Asentamiento 5 y 6	6,25%	9,54%																																															
Asentamiento 60	0,66%	2,96%																																															
Costa Verde	0,33%	0,33%																																															
El Milagro	0,99%	0,99%																																															
Flor de Primavera	0,99%	1,97%																																															
Los Olivos	3,29%	3,95%																																															
Nueva Generación Tito Chocano	5,92%	4,93%																																															
Total AID	49,01%	59,99%																																															
23.	Capítulo VI “Plan de Participación Ciudadana” Ítem 4.6 “<i>Identificación de los principales grupos de interés relacionadas al proyecto</i>” Folios 323 al 325 Ítem 4.8 “<i>Mecanismos de participación ciudadana</i>”	Participación ciudadana Se advierte que el Titular: a. En el Cuadro 4-2 “<i>Grupos de interés del área de Influencia Social del Proyecto</i>” (pág. 323-324) del ítem 4.6 “<i>Identificación de los principales grupos de interés</i>” del Plan de Participación Ciudadana, presentó la relación de los actores sociales de su grupo de interés, entre los cuales se encuentran los representantes de los presidentes que administran los pozos 103-A, 126, 127, 128, 129, 133, 107, 63, 106, 112, 016 y 62; además, los representantes de la Junta de Usuarios de la Yarada, de los Presidentes de la Comisión de Usuarios del Asentamiento 4, de Los Olivos, del Asentamiento 5 y 6; y del Presidente de la Cooperativa 60. Sin embargo, no consideró como parte del grupo de interés a los representantes de las asociaciones de agricultores, asociaciones de productores	Se requiere al Titular: a. Considerar como parte del grupo de interés del Proyecto a las asociaciones de agricultores, asociaciones de productores pecuarios, organizaciones de base de los centros poblados Asentamiento 4, Asentamiento 5 y 6, Los Olivos, 10 de Mayo, 25 de Febrero, Costa Verde, El Milagro, Flor de Primavera y los bloques de riego Los Olivos y Cooperativa 60. Además, incluir a las autoridades políticas y representantes de las unidades poblacionales Nueva Generación Tito Chocano, Asentamiento 60, Asentamiento 3 (28 de Agosto) y Nuevo Horizonte. b. Señalar en el Plan de Participación Ciudadana lo siguiente: - Presentar el informe de la realización de los Talleres Participativos en la etapa antes de la elaboración y durante la evaluación de la Solicitud de Clasificación Categoría I del Proyecto que contenga los resultados obtenidos en dichos talleres precisando la temática de las	El Titular presentó documentación complementaria ingresada con DC-12 del expediente A-CLS-00296-2023, en el cual precisó lo siguiente: a. En el Cuadro 4-1: “<i>Grupos de interés de Área de Influencia Social del Proyecto</i>” (pág. 362 y 363) del Capítulo 4 “<i>Plan de Participación Ciudadana</i>”, presentó una relación de treinta y cuatro (34) actores sociales, donde consideró a los presidentes de los pozos que serán reemplazados, a los presidentes de las comisiones de usuarios, a los representantes de las UP que conforman el AID, los presidentes de las asociaciones de productores agrícolas, pecuarios y al presidente de la asociación agroindustrial de La Yarada Los Palos, como parte de los grupos de interés del Proyecto, además, a las autoridades políticas del distrito como es el caso del alcalde distrital y sus regidores, el gobernador regional y el gerente general del Proyecto Especial Tacna, así como a los directores de las instituciones educativas distritales. b. En el ítem 4.15 “<i>Registro de aportes recibidos y los resultados del proceso de participación ciudadana</i>” (págs. 378 a 383), presentó los resultados de la implementación de los mecanismos de participación ciudadana.	Absuelta																																												



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO								
		pecuarios, organizaciones de base de los centros poblados Asentamiento 4, Asentamiento 5 y 6, Los Olivos, 10 de Mayo, 25 de Febrero, Costa Verde, El Milagro, Flor de Primavera y los bloques de riego Los Olivos y Cooperativa 60; asimismo, las unidades poblacionales de Nueva Generación Tito Chocano, Asentamiento 60, Asentamiento 3 (28 de Agosto) y Nuevo Horizonte. b. En el ítem 4.8 “<i>Mecanismos de participación ciudadana</i>” (pág. 326) se presentó los mecanismos de participación ciudadana conforme a lo señalado en la normativa ambiental del sector agricultura para la Categoría I, los cuales están definidos por el taller participativo, los buzones de sugerencias y el acceso a la información. Así se tiene que, para los casos de: - Los talleres participativos, el Titular precisó que se realizó un taller participativo para la etapa de elaboración del estudio ambiental y no presentó los resultados obtenidos en dicho taller, como son la temática de las preguntas y las respectivas respuestas brindadas. - Los buzones de sugerencia, no se precisó el tiempo de permanencia de este mecanismo. Los que deberán de ser corregidos conforme lo establecido en el artículo 11 del Reglamento de Participación ciudadana del sector Agricultura.	preguntas y las correspondientes respuestas dadas. Dicha información deberá ser incluida en la Evaluación Preliminar, además de presentar el siguiente cuadro: Ubicación de la sede y programación del Taller Participativo <table><tr><th>Sede y Local</th><th>Dirección</th><th>Fecha</th><th>Hora</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> - Los buzones de sugerencia deberán estar permanentemente para que la población pueda presentar sus sugerencias y/o aportes al Proyecto, tal como lo establece el literal d) del artículo 11 “<i>Mecanismos de participación ciudadana obligatorios</i>” del Decreto Supremo N° 018-2012-AG.	Sede y Local	Dirección	Fecha	Hora					En el caso de los talleres participativos, en el ítem 5.15.3 “<i>Taller participativo</i>”(págs. 398 a 401) precisó que para la etapa antes de la elaboración se obtuvo una participación de treinta y cinco (35) asistentes a dicho evento el cual se realizó en el local de la Junta de Usuarios de La Yarada - Los Palos el 24 de noviembre de 2023 a las 9:30 a.m. y duró hasta las 11:40 a.m. Los aportes formulados se realizaron en forma oral; entre las principales preocupaciones tratadas por la población se encontraban la situación del Proyecto, habilitaciones de pozos clandestino y la presencia de restos arqueológicos. Cada una de las preocupaciones de la población fueron atendidas por el Titular, así para el caso de la presencia arqueológica, se precisó que se cuenta con el CIRA donde a nivel superficial no se registraron vestigios arqueológicos y que el centro arqueológico más cercano se encuentra a 2,7 km denominado “<i>El Tajo</i>”; para el caso de la problemática ambiental, el Titular informó que la finalidad del Proyecto es reemplazar los pozos existentes registrados (formales) y que el PET no tiene funciones fiscalizadoras por lo que no puede realizar acciones contra los propietarios de los pozos clandestinos. Por último, respecto a las preocupaciones de la población por el inicio de actividades del Proyecto; indicó que para el inicio de las actividades se requiere contar con la certificación ambiental y que los talleres realizados permiten establecer lazos de comunicación y diálogo con la población. En lo referido al taller participativo durante la evaluación, en el ítem en mención en el anterior párrafo, se indicó que se realizó el taller participativo en el local de la Junta de Usuarios de La Yarada - Los Palos a las 9:58 horas del día 08 de febrero de 2024 y duró hasta las 12:16 horas. A dicho taller asistieron veintinueve (29) personas, de las cuales una (01) fue mujer y veintiocho (28) fueron hombres. Los aportes fueron realizados en forma oral por petición de los pobladores. Entre las principales preocupaciones formuladas por los pobladores en la etapa de evaluación se encuentran la descripción del Proyecto y la certificación ambiental. A las consultas realizadas por la población, el Titular precisó que la profundidad de los pozos no variará y se mantendrá conforme al Proyecto primigenio, al igual que el volumen de agua que se podrá obtener de los pozos. En lo referente a la certificación ambiental, se indicó que para que el expediente se encuentra en evaluación por parte del Senace, y está institución solicitó la opinión de la ANA. En relación con los resultados obtenidos de las consultas realizadas en los buzones de sugerencias, precisó en el ítem 4.15.2 “<i>Buzones de Observaciones y/o sugerencias</i>” (pág. 379), que se colocaron buzones que estuvieron instalados en la etapa durante la elaboración del estudio en los locales de la Junta de Usuarios La Yarada - Los Palos del 24 al 29 de noviembre del 2023 y en el Puesto de Salud Los Palos del 22 al 29 de noviembre de 2023. Asimismo, también se instaló un buzón de sugerencias en el Auditorio de la Junta de Usuarios de La Yarada - Los Palos el 12 de febrero y permanecerá hasta el término del Proyecto. Como resultado de la implementación de este mecanismo participativo, no se tiene ningún aporte hasta el momento. Con relación al acceso a la información, en el ítem 4.15.1 “<i>Acceso a la Información</i>” (pág. 378 a 379), precisó que en la etapa durante la elaboración del estudio no se recibieron aportes de los pobladores. Sin embargo, en la etapa durante la evaluación se formularon dos (02) aportes referidos al estado de la evaluación del Proyecto. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
Sede y Local	Dirección	Fecha	Hora										
24.	Capítulo 5 “Descripción de los posibles impactos ambientales” (pág. 360 de 493 a 438 de 493)	Descripción de los posibles impactos ambientales del medio físico Respecto a los impactos ambientales, se tiene lo siguiente: a. En cuanto a la <u>identificación</u> de impactos ambientales; mediante el cuadro 5.1 “<i>Actividades</i>	Se requiere al Titular: a. En el cuadro 5.1 “<i>Actividades del proyecto</i>” actualizar todas las actividades del proyecto (con sus respectivos aspectos ambientales) en coherencia con la información contenida en	De la revisión de la documentación complementaria ingresada con DC-13 del Trámite A-CLS-00296-2023, presentó la siguiente información: a. Actualizó el cuadro 5-1 “<i>Actividades del proyecto</i>” (pág. 432 a 444) en concordancia al contenido del Capítulo 2 “Descripción del proyecto”; indicando mediante pie de	Absuelta								



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
		<i>del proyecto</i>” (pág. 360 de 493 a 362 de 493) reconoció las actividades impactantes vinculadas al proyecto. No obstante, se verifica lo siguiente: - De la revisión del ítem 2.2.2.6 “<i>Pozo tubular de reemplazo IRHS</i>” (pág. 52 de 493 a 68 de 493) se verifican algunas actividades adicionales que no han sido consideradas por el Titular como en el caso de: “<i>Rimado con broca tricono y rimado</i>”, “<i>Suministro e instalación de tubería</i>”, “<i>Suministro de grava pre filtro seleccionada</i>”, “<i>Aplicación de Tripolifosfato de sodio</i>”, “<i>Pistoneo y limpieza de pozo con agua</i>”, así como “<i>Prueba de verticalidad y alineamiento</i>”, sobre las cuales el titular omitió analizar sus posibles impactos ambientales. - Mediante observación 2e se identificó que en el ítem 2.2.2.7 “<i>Caseta de bombeo</i>” (pág. 68 de 493 a 73 de 493), contempló actividades vinculadas al desmonte y montaje de la subestación bi-poste y transformador, que no han sido detalladas por el Titular; las mismas sobre las cuales, habría omitido la identificación de potenciales impactos relacionados al uso de suelos y/o riesgos ambientales vinculados a electrocución, entre otros. - Asimismo, mediante observación 1b se identificó componentes vinculados a tuberías de descarga y derivación para cada uno de los pozos; respecto a los cuales no describió sus correspondientes actividades; omitiendo en consecuencia, el análisis de sus aspectos e impactos ambientales. - En el mapa MGEO-01 “Mapa Geológico” y en el MGM-01 “Mapa Geomorfológico” identificó a la quebrada “<i>Caramolle</i>”, ubicada entre el pozo IRHS-106 y el pozo ORHS-112; así como otros cuerpos de agua superficiales dentro del área de influencia del proyecto que no fueron considerados en el análisis de los impactos o riesgos ambientales ocasionados por las actividades constructivas del proyecto. b. Mediante el cuadro 5-17 “<i>Rangos de los impactos positivos y negativos</i>” (pág. 389 a 390) presentó el índice jerárquico¹⁹⁸ con los niveles de importancia (I) para los impactos ambientales	los ítems 2.2.2.6 “<i>Pozo tubular de reemplazo IRHS</i>”, 2.2.2.7 “<i>Caseta de bombeo</i>” y otros que correspondan de acuerdo al Capítulo 2 “<i>Descripción del proyecto</i>”. Asimismo, analizar los posibles impactos y/o riesgos ambientales ocasionados sobre los cuerpos de agua superficiales ubicados en el área de influencia del proyecto. En línea a ello, actualizar la matriz de identificación de riesgos²⁰⁰ e impactos ambientales²⁰¹, matriz de valoración de impactos²⁰² y la descripción de estas. De considerar la no afectación de cuerpos de agua superficial deberá justificarlo técnicamente. b. Actualizar el cuadro 5-17 “<i>Rangos de los impactos positivos y negativos</i>” clasificando en el nivel jerárquico “Moderado” a aquellos impactos ambientales positivos y negativos con valores de importancia entre el rango $25 \leq I \leq 50$, al nivel “Severo” entre el rango $50 < I \leq 75$, y al nivel “Crítico” entre el rango $75 < I$. c. En el Cuadro 5-19 “<i>Matriz de valorización de impactos del medio físico y biológico del proyecto</i>” e ítem 5.5 “<i>Descripción de impactos ambientales</i>”, replantear la valoración numérica que asignó a los atributos del impacto “<i>Cambio de uso de suelo</i>” durante la etapa de Construcción; considerando que el proyecto será permanente, durante el tiempo de utilización (vida útil) de los pozos.	página que las actividades “<i>Rimado con broca tricono y rimado</i>”, “<i>Suministro e instalación de tubería</i>”, “<i>Suministro de grava pre filtro seleccionada</i>”, “<i>Aplicación de Tripolifosfato de sodio</i>”, “<i>Pistoneo y limpieza de pozo con agua</i>”, así como “<i>Prueba de verticalidad y alineamiento</i>”, corresponden a subactividades de la actividad principal “<i>Perforación del pozo</i>”. Adicionalmente, mediante Matriz de subsanación (DC-9, hoja 15) declaró que el proyecto no realizará actividades relacionadas al “Desmonte y montaje de la subestación bi-poste y transformador”. Asimismo, precisó que el proyecto no contempla la implementación de tuberías de descarga o derivación. Por otro lado, indicó que en el área de influencia del proyecto no identificó cuerpos de agua (cauces) definidos; puesto que la zona a sido antropizada; lo cual mantiene concordancia con el mapa MGEO-01 “Mapa Geológico” y mapa MGM-01 “Mapa Geomorfológico” (Anexo 19, hoja 19 a 20). b. Actualizó el cuadro 5-17 “<i>Rangos de los impactos positivos y negativos</i>” (pág. 461), presentando la clasificación de los niveles jerárquicos conforme la metodología de (Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental: Conesa Fernández Vitoria, Vicente (4a. ed., 2010). c. Mediante ítem 5.5 “<i>Descripción de impactos ambientales</i>”. (pág. 476 a 511) replanteó la valoración numérica asignada a los atributos de cada impacto ambiental; en concordancia a los valores asignados en el 5-19 “<i>Matriz de valorización de impactos del medio físico y biológico del proyecto</i>” (pág. 463 a 475). Por otro lado, mediante Matriz de subsanación (DC-9, hoja 16 a 17) precisó que las actividades del proyecto no conllevan impactos sobre el “<i>Cambio de uso de suelos</i>”, justificando que “<i>(...) los pozos primigenios, así como los pozos de reemplazo y componentes auxiliares, se situán en tierras sin uso y/o improductivas (...)</i>”, conforme a lo identificado en la línea base; en consecuencia, a ello, no corresponde í identificar el referido impacto, ni su valoración. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	

¹⁹⁸ Es preciso indicar que el Titular estableció un índice jerárquico (nivel de importancia) al cual denominó “*Tipo de impacto*”.

²⁰⁰ Cuadro 5 - 5 Matriz de identificación de riesgos ambientales.

²⁰¹ Cuadro 5 - 3 Matriz de identificación de impactos ambientales del proyecto sobre los medios físico y biológico.

²⁰² Cuadro 5 - 19 Matriz de valorización de impactos del medio físico y biológico del proyecto.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
		(Irrelevante y/o Leve, Moderado, Severo y Crítico) y sus correspondientes rangos de valores numéricos, de acuerdo con la metodología de valoración que seleccionó (Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental: Conesa Fernández Vitoria, Vicente (4a. ed., 2010). Al respecto, se verifica lo siguiente: - Clasificó en el nivel jerárquico “Moderado”, a aquellos impactos ambientales positivos con valores de importancia entre el rango 25 – 50, y a los impactos negativos con valores entre 25 a 49. - Clasificó en el nivel “Severo” a aquellos impactos ambientales positivos y negativos con valores de importancia entre el rango 50 – 75 Sin embargo, omitió considerar que el autor de la metodología¹⁹⁹ menciona que “(...) los impactos “moderados” presentan una importancia entre 25 y 50. Serán “severos” cuando la importancia se encuentre entre 50 y 75 y críticos cuando el valor sea superior a 75”, es decir, omitió señalar que el nivel jerárquico “moderado” corresponde al rango entre $25 \leq I \leq 50$, el nivel “Severo” entre el rango $50 < I \leq 75$, y el nivel “Crítico” el rango $75 < I$. c. En cuanto a la <u>valoración</u> de impactos ambientales; mediante Cuadro 5-19 “<i>Matriz de valorización de impactos del medio físico y biológico del proyecto</i>” (pág. 392 de 493 a 403 de 493) e ítem 5.5 “<i>Descripción de impactos ambientales</i>” (pág. 404 de 493 a 438 de 493) presentó, respectivamente, la valoración numérica que asignó a los atributos de cada impacto ambiental y su correspondiente justificación, en consideración a la guía metodológica de V. Conesa Fernandez-Vitoria (2010). Sin embargo, no está valorando correctamente los atributos “persistencia”, “reversibilidad”, “periodicidad”, “recuperabilidad”, entre otros, considerando los alcances de las actividades de construcción y el tiempo de vida útil del proyecto; puesto que, en el caso del impacto “<i>Cambio de uso de suelo</i>” vinculado a la implementación de nuevos pozos, asignó valores de persistencia (fugaz), reversibilidad (mediano plazo), periodicidad (periódico, cíclico), recuperabilidad (inmediata); pero no consideró que el “<i>cambio de uso de suelo</i>” donde se emplazarán el proyecto será permanente, durante el tiempo de utilización (vida útil) de los pozos.			
25.	Capítulo 5	Identificación y evaluación de impactos del medio biológico			

¹⁹⁹ Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental: Conesa Fernández Vitoria, Vicente (4a. ed., 2010).



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
	“Descripción de los posibles impactos ambientales” Págs. 349 al 483	En el Cuadro 5 - 3 “Matriz de identificación de impactos ambientales del proyecto sobre los medios físico y biológico” (págs. 356-364), se advierte que: a. Para el impacto “Afectación de la flora por material particulado”, no consideró todas las actividades que generan emisión de material particulado; además, en el ítem 5.5 “Descripción de impactos ambientales” (págs. 393-426), dichos impactos no fueron evaluados indicando las principales especies de flora, en particular si son especies en categoría de amenaza y/o endémicas. b. Referente al impacto “Perturbación de la fauna”, no consideró todas las actividades que generan ruido, vibraciones, emisión de material particulado; asimismo, en el ítem 5.5 “Descripción de impactos ambientales” (págs. 393-426), dichos impactos no fueron evaluados indicando las principales especies de aves, mamíferos y/o reptiles que se verían afectadas, en particular si son especies en categoría de amenaza y/o endémicas. Finalmente, el Titular indica erróneamente que según el Mapa de Ecosistemas del Perú (2018) el ecosistema presente en la zona es “Área intervenida”; además, señala a la herpetofauna como mamíferos de corta movilidad siendo grupos taxonómicos diferentes.	Se requiere al titular: a. Para el impacto “Afectación de la flora por material particulado”, considerar en la evaluación y análisis todas las actividades que generan emisión de material particulado; además, en el ítem 5.5 “Descripción de impactos ambientales”, indicar las principales especies de flora, en particular si son especies en categoría de amenaza y/o endémicas. b. Referente el impacto “Perturbación de la fauna”, considerar todas las actividades que generan ruido, vibraciones, emisión de material particulado; asimismo, en el ítem 5.5 “Descripción de impactos ambientales”, indicar las principales especies de aves, mamíferos y/o reptiles que se verían afectadas, en particular si son especies en categoría de amenaza y/o endémicas. Asimismo, deberá retirar el término “Área intervenida” y colocar la denominación correcta para el ecosistema presente en el área, de acuerdo con el Mapa de Ecosistemas del Perú (2018) y la Línea Base Biológica (pág. 415). De igual manera, corregir el término herpetofauna el cual ha sido empleado erróneamente para denominar a los mamíferos de corta movilidad (pág. 415).	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite A-CLS-00296-2023, el Titular: a. Para el impacto “Afectación de la flora por material particulado”, consideró en la evaluación y análisis todas las actividades que generan emisión de material particulado (Cuadro 5-3); además, en el ítem 5.5 “Descripción de impactos ambientales”, indicó las principales especies de flora, tomando en cuenta la categoría de amenaza y/o endémicas. b. Referente el impacto “Perturbación de la fauna”, consideró todas las actividades que generan ruido, emisión de material particulado; asimismo, en el ítem 5.5 “Descripción de impactos ambientales”, indicó las principales especies de aves, mamíferos y/o reptiles que se verían afectadas, en particular a las especies en categoría de amenaza y/o endémicas. Asimismo, retiró el término “Área intervenida” y colocó al “Desierto costero” como el ecosistema presente en el área, de acuerdo con el Mapa de Ecosistemas del Perú (2018) y la Línea Base Biológica (págs. 490). De igual manera, corrigió el término herpetofauna el cual había sido empleado erróneamente para denominar a los mamíferos de corta movilidad (pág. 491). Finalmente, en el ítem 3.1.12 “Vibraciones” indicó que, las vibraciones generadas por las máquinas no causarán daños a la propiedad más cercana y no interfiere con el bienestar, las actividades y la salud de los sectores sensibles y viviendas, debido a que los terrenos de obra son calificados como áreas rurales o centros poblados rurales (según INEI) que no superan las cien (100) viviendas en aquellos terrenos de obra proyectados donde se ejecutarán las perforaciones de pozos de reemplazo debido a que se encuentran dispersas o diseminadas. Por esta razón se considera a las vibraciones como un aspecto no relevante de la caracterización del medio físico-biótico. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
26.	Capítulo VIII “Descripción de los posibles impactos ambientales” En el ítem 5.3. “Identificación de aspectos e impactos ambientales y sociales” (pág. 355 a 366)	Descripción de los posibles impactos ambientales – Medio Social Se advierte que el Titular que: a. En la descripción de los impactos ambientales para el medio social, no presentó la descripción de los atributos para la de evaluación de los impactos en cada una de las etapas del Proyecto, teniendo en consideración los impactos potenciales identificados en el Cuadro N° 5-18 “Matriz de valoración de impactos del medio social” (pág. 380) del ítem 5.4 “Valorización de los impactos ambientales”. b. Fue identificado el impacto “cambios en la forma de organización social” en el ítem 5.5.2 “Etapas de construcción” (pág. 418) y en el ítem 5.5.3 “etapas de operación y mantenimiento” como un impacto de naturaleza positivo moderado. Sin embargo, conforme a la información presentada en el Cuadro N° 2-130 “Equipo técnico para la etapa constructiva” (pág. 195) el número de trabajadores foráneos que requiera el Proyecto será de cinco (05) que no implica un cambio significativo (positivo o negativo) en la forma de organización social de los pobladores del área de influencia.	Se requiere al Titular, en el ítem VIII “Descripción de los posibles impactos ambientales”: a. Describir los atributos empleados para evaluar la significancia de los impactos ambientales del medio social para cada una de las etapas del Proyecto, conforme a la metodología propuesta. b. Considerar la pertinencia de la identificación y evaluación de la significancia del impacto denominado “cambios en la forma de organización social” para las etapas de construcción y mantenimiento, considerando que son cinco (05) trabajadores foráneos y con un régimen temporal de contratación que requerirá el Proyecto; por ello, la magnitud del cambio (positivo o negativo) en las costumbres de los pobladores del área de influencia del Proyecto no será significativo. c. Se requiere reevaluar la significancia moderada de los impactos positivos del medio social, considerando que los atributos de intensidad, la extensión, el momento y la periodicidad del impacto se dan en un grupo pequeño de pobladores que no alterará significativamente el desempleo y que los ingresos que percibirán serán temporales.	El Titular presentó documentación complementaria ingresada con DC-12 del expediente A-CLS-00296-2023, en el cual precisó lo siguiente: a. En el componente social identificó los siguientes impactos: “Incremento del ingreso familiar, expectativa de mayor inversión y temores de contaminación ambiental”. En el caso del primer impacto, este se manifestará en las etapas de construcción, y cierre; en las dos (02) etapas el impacto fue evaluado como un impacto positivo de significancia leve. Así se tiene que en el literal H del ítem 5.5.2 “Etapas de construcción” (págs. 463 y 464) se describió los atributos donde se precisó que la naturaleza del impacto es positiva con una intensidad baja debido a que el número de puestos de trabajo será de diez (10) trabajadores locales, siendo la extensión del impacto baja porque se manifestará en el entorno inmediato; el impacto se manifestará posterior al proceso de selección y tendrá una persistencia de doce (12) meses, no tiene sinergia, no es acumulable, y la recuperabilidad será inmediata. Similar evaluación de la significancia, y por lo mismo de los atributos de este impacto se tuvo en la etapa de cierre, la diferencia entre ambas etapas consistió en la evaluación del atributo persistencia que para la etapa de cierre es menos a un (01) año a diferencia de la etapa de construcción donde la persistencia del impacto es mayor a un año. En lo referido a los otros dos (02) impactos, solo fueron evaluados en la etapa de operación y mantenimiento. Así se tiene en el literal F “Expectativas de mayor inversión social” (págs. 471 y 473) del ítem 5.5.3 “Etapas de operación y mantenimiento” el impacto denominado “expectativas de mayor inversión social” tuvo una significancia positiva leve, donde la intensidad del impacto fue calificada como baja, siendo el impacto de naturaleza positiva, con una extensión local, que generará expectativas altas en la población y con alta persistencia porque estas	Absuelta



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
		c. En el Cuadro 5-18 “<i>Matriz de valoración de impactos del medio social</i>” (pág. 380) del ítem 5.4 “<i>Valorización de los impactos ambientales</i>” se presenta la relación de impactos positivos que tienen significancia moderada. Así se tiene los siguientes impactos con significancia moderada: - Cambios en la forma de organización - Incremento del ingreso familiar - Expectativas de mayor inversión - Oportunidad de generación de empleo Sin embargo, no se consideró el impacto potencial que tendrá las actividades del Proyecto en el medio social, así se tiene que, para el caso del impacto “<i>incremento del ingreso familiar</i>” y “<i>la oportunidad de generación de empleo</i>”, la contratación de trabajadores locales será de diez (10) en la etapa constructiva, lo cual no impacta significativamente a reducir el desempleo, teniendo en cuenta que el número de pobladores desempleados del distrito que para el 2017 fue de dos mil doscientos noventa y tres (2293) habitantes; además que la extensión del impacto se dará en forma local y el empleo e ingreso solo será temporal. Similar situación se aprecia en el impacto “<i>expectativas de mayor inversión</i>” cuya descripción indica que está mayor inversión será por la compra de bienes locales para los trabajadores.		expectativas se mantendrá durante toda la vida útil del Proyecto. Por su parte, el impacto “<i>temores de contaminación ambiental</i>” (pág. 472) tendrá una significancia negativa leve; la intensidad de este impacto será baja manifestándose el impacto en una zona puntual y se manifestará inmediatamente, con una reversibilidad alta, sin sinergia y una acumulación simple. Absuelto. b. En la matriz de levantamiento de observaciones, consideró pertinente retirar el impacto denominado “<i>cambios en la forma de organización social</i>” para las etapas de construcción y mantenimiento, ya que la magnitud de mano de obra foránea no se considera significativa para incidir en un cambio en la organización social del AISD. Absuelto. c. Presentó el Cuadro 5 - 18 “<i>Matriz de valorización de impactos del medio social</i>”, donde realizó la reevaluación de la significancia de los impactos sociales que tuvieron una significancia moderada positiva. A partir de dicha reevaluación, se corrigieron los atributos de intensidad, extensión, momento y periodicidad del impacto; con dicha evaluación la significancia de los impactos positivos (incremento del ingreso familiar y las expectativas de mayor inversión social) arrojaron una significancia positiva leve, tal como se describieron los impactos en el literal a) de la presente observación. Absuelto. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
27.	Capítulo VIII “<i>Descripción de los posibles impactos ambientales</i>” Ítem 5.3 “<i>Identificación de aspectos e impactos ambientales y sociales</i>” (pág. 367 a 372)	Riesgos en el medio social Se advierte que el Titular en el cuadro 5 -5 “<i>Matriz de identificación de riesgos ambientales</i>” (pág. 367 a 372) identificó lo siguientes riegos: - Afectación a la calidad de suelo por derrame de hidrocarburos. - Afectación a la calidad de suelo por generación de residuos sólidos. - Afectación a la calidad de agua por derrame de efluentes. - Afectación a la consolidación de la infraestructura hidráulica, por sismo. Cabe precisar que, como parte de las actividades de construcción se realizarán excavaciones, perforación de pozos y movimiento de tierras (ver observación 1 literal “b”). Además de ello, en el ítem 3.3.10 “<i>Sitios Arqueológicos</i>” (pág. 293 a 294) presentó el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA)²⁰³ el cual señaló que no existe colindancia ni proximidad a zonas arqueológicas; y, por lo tanto, no existen vestigios arqueológicos en la superficie de las áreas evaluadas. Sin embargo, no	Se requiere al Titular, incluir en la matriz de riesgos ambientales por las actividades de excavaciones, perforaciones y movimientos de tierra en la etapa de construcción, el riesgo a la afectación del patrimonio arqueológico.	El Titular presentó documentación complementaria ingresada con DC-12 del expediente A-CLS-00296-2023, en el cual presentó el Cuadro 5-5: “<i>Matriz de identificación de riesgos ambientales</i>” (pág. 418 a 422). En dicha matriz se incluyó como riesgo ambiental la afectación del patrimonio arqueológico para la etapa de construcción en las actividades que implican movimiento de tierras, perforación de pozos, excavación de pozo de rebombeo y excavación de pozo de decantación. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

²⁰³ CIRA N° 50-2022-DDCTAC/MC emitido el 11 de noviembre de 2022.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO																									
		consideró como riesgo durante las perforaciones la posible afectación al patrimonio arqueológico.																												
28.	Capítulo 6 “Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales” (pág. 439 de 493 a 454 de 493)	Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales del medio físico																												
		Respecto a las medidas de manejo ambiental, se tiene lo siguiente: d. El Capítulo 5 “ <i>Descripción de los posibles impactos ambientales</i> ” está observado en la presente matriz, toda vez que no identificó, valoró, ni describió todos los impactos ambientales. Por lo cual, el Titular omitió considerar todas las medidas de manejo ambiental para prevenir, mitigar, y/o controlar todos los impactos ambientales en el Capítulo 6 “ <i>medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales</i> ”. e. Mediante los ítems ²⁰⁴ 6.1, 6.2, 6.3 y 6.4 (pág. 439 de 493 a 454 de 493, presentó las medidas de prevención y mitigación del proyecto, en función a la etapa y el impacto ambiental identificado. No obstante, omitió presentar las medidas de manejo ambiental, considerando la estructura recomendada en el Cuadro 3 de la Guía para la elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental en el Marco del Sistema Nacional De Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), aprobada mediante Resolución Ministerial N°267-2023-MINAM.	Se requiere al Titular: a. Actualizar el Capítulo 6 “ <i>medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales</i> ”, estableciendo las medidas de prevención, mitigación y/o corrección para todos los impactos ambientales identificados, en conformidad a su denominación descrita en el Capítulo 5 “ <i>Descripción de los posibles impactos ambientales</i> ”. b. Reestructurar en los ítems 6.1, 6.2, 6.3 y 6.4, las medidas de manejo ambiental, conforme el siguiente cuadro: <table><tr><th>Etapas del proyecto</th><th>Actividades</th><th>Componente/factor ambiental</th><th>Aspectos ambientales</th><th>Impactos ambientales</th><th>Tipo de medida (prevención, minimización y/o restauración)</th><th>Medidas de manejo ambiental</th><th>Medio de Verificación</th><th>Indicador ambiental</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Cabe precisar que, para la elaboración de los cuadros de medidas de manejo ambiental, deberá considerar lo establecido en la <i>Guía para la Elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental en el Marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA)</i> , aprobada mediante Resolución Ministerial N°267-2023-MINAM.	Etapas del proyecto	Actividades	Componente/factor ambiental	Aspectos ambientales	Impactos ambientales	Tipo de medida (prevención, minimización y/o restauración)	Medidas de manejo ambiental	Medio de Verificación	Indicador ambiental																		
Etapas del proyecto	Actividades	Componente/factor ambiental	Aspectos ambientales	Impactos ambientales	Tipo de medida (prevención, minimización y/o restauración)	Medidas de manejo ambiental	Medio de Verificación	Indicador ambiental																						
29.	Capítulo 6 “Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales” Págs. 431 - 438	Plan de manejo ambiental – Medio biológico																												
		Se advierte que el Titular: a. En el Cuadro 6 – 8. “ <i>Medidas de manejo para la perturbación de la fauna</i> ”, se plantea como medida ambiental “ <i>Limitar al máximo los ruidos molestos</i> ” (págs. 434-435), sin embargo, la medida propuesta no incluye el detalle sobre cómo se llevará a cabo, por ejemplo, a cuántos decibeles se limitarán los ruidos, en qué zonas	Se requiere al Titular: a. Replantear las medidas ambientales propuestas para los impactos biológicos, las cuales deben ser específicas y detalladas, en el caso de “ <i>Limitar al máximo los ruidos molestos</i> ”, incluir el detalle de los decibeles a los que se limitarán los ruidos, en qué zonas específicas se limitará y el empleo de señalética preventiva. Además, actualizar las medidas ambientales de los impactos al medio biológico	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite A-CLS-00296-2023, el Titular: a. En el Cuadro 6 - 2: “ <i>Medidas de manejo ambiental en la etapa de construcción</i> ” (anteriormente Cuadro 6-8), replanteó las medidas ambientales propuestas para los impactos biológicos, las cuales son específicas y detalladas; en el caso de “ <i>Limitar al máximo los ruidos molestos</i> ” incluyó el detalle de los decibeles a los que se limitarán los ruidos, las zonas específicas donde se limitará y el empleo de señalética preventiva. Además, actualizó las medidas ambientales de los impactos al medio biológico identificados para cada etapa ²⁰⁶ , considerando las	Absuelta																									

²⁰⁴ Ítem 6.1 Etapa de planificación (pág. 439 de 493 a 441 de 493).
Ítem 6.2 Etapa de construcción (pág. 441 de 493 a 448 de 493).
Ítem 6.3 Etapa de operación y mantenimiento (pág. 449 de 493 a 451 de 493).
Ítem 6.4 .4 Etapa de cierre (pág. 452 de 493 a 454 de 493).

²⁰⁵ Ítem 6.1 Etapa de planificación (pág. 512 a 514).
Ítem 6.2 Etapa de construcción (pág. 514 a 518).
Ítem 6.3 Etapa de operación y mantenimiento (pág. 519 a 521).
Ítem 6.4 .4 Etapa de cierre (pág. 521 a 524).

²⁰⁶ Cuadro 6-1: Medidas de manejo ambiental en la etapa de planificación (págs. 512-514).



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
		específicas se limitará y si se empleará señalética preventiva. Asimismo, en los cuadros 6-3, 6-8, 6-9 y 6-20, presentó medidas para los impactos al medio biológico. No obstante, los impactos biológicos han sido observados, por lo que deberá revisar, y de corresponder, actualizar las medidas planteadas. b. Con relación a la incorporación de nuevas medidas de manejo y seguimiento ambiental del medio biológico, o la revisión y/o corrección de las actualmente planteadas, actualizar el cronograma y presupuesto del Plan de Manejo Ambiental.	identificados para cada etapa, considerando las actividades causantes de impacto, así como, verificar que las medidas propuestas guarden correspondencia con los impactos descritos. b. Actualizar el cronograma y el presupuesto del Plan de Manejo Ambiental (PMA), en función de la incorporación de nuevas medidas de manejo y seguimiento ambiental del medio biológico, o los cambios que se produzcan en las actualmente planteadas.	actividades causantes de impacto, y verificó que las medidas propuestas guarden correspondencia con los impactos descritos. b. Actualizó el cronograma (pág.599) y el presupuesto del “Plan de Manejo Ambiental” (págs.600-601), en función de la incorporación de nuevas medidas de manejo y seguimiento ambiental del medio biológico. Por lo expuesto, se considera que la observación no ha sido absuelta.	
30.	Capítulo 7 “Plan de seguimiento y control” (pág. 455 de 493 a 475 de 493) Ítem 7.1.1 “Monitoreo de calidad de aire” (pág. 455 de 493 a 458 de 493) Ítem 7.1.2 “Monitoreo de calidad de ruido” (pág. 458 de 493 a 459 de 493)	Seguimiento y control del medio físico Respecto al Plan de seguimiento y control, se tiene lo siguiente: a. En el ítem 7.1.1 “Monitoreo de calidad de aire” (pág. 455 de 493 a 458 de 493) y el ítem 7.1.2 “Monitoreo de calidad de ruido” (pág. 458 de 493 a 459 de 493) incluyó los subtítulos “Frecuencia”, mediante el cual indicó que la frecuencia de monitoreo para analizar la calidad del aire y el ruido ambiental será semestral durante la etapa constructiva. Sin embargo, no justificó la frecuencia de monitoreo elegida en función a la ejecución de las actividades de mayor afectación sobre la calidad del aire y ruido ambiental; las misma que mantenga concordancia con el cronograma de la estrategia de manejo ambiental. Además de ello, omitió establecer las frecuencias de monitoreo para el análisis correspondiente a las otras etapas del proyecto. b. En el ítem 7.1.2 “Monitoreo de calidad de ruido” (pág. 458 de 493 a 459 de 493) incluyó el subtítulo “Metodología de monitoreo” en el cual indicó que “El monitoreo de la calidad del ruido se efectuará según lo establecido en el Protocolo Nacional de Monitoreo de Ruido Ambiental del Aire aprobado por R.M. N° 227-2013-MINAM”. Sin embargo, el referido protocolo corresponde a una prepublicación con fines de consulta pública, por lo que no es correcta su utilización hasta su publicación	Se requiere al Titular: a. En los subtítulos “Frecuencia” justificar la frecuencia de monitoreo que eligió en función a la ejecución de las actividades de mayor afectación sobre la calidad del aire y ruido ambiental. Dicha información deberá mantener concordancia con el cronograma de la estrategia de manejo ambiental. Asimismo, establecer las frecuencias de monitoreo para el análisis de la calidad de aire y ruido ambiental, para todas las etapas del proyecto; en caso omita el análisis en alguna de las etapas del proyecto, deberá justificarlo técnicamente. b. En el ítem 7.1.2 “Monitoreo de calidad de ruido” considerar la metodología de monitoreo de ruido ambiental, de acuerdo con la NTP-ISO 1996-1:2020 y NTP-ISO 1996-2:2021. Asimismo, en función a dichas normas técnicas peruanas, precisar el periodo de medición de los niveles de ruido (15 minutos, 4 horas, 8 horas, 24 horas, u otros), para el horario diurno y nocturno respecto a los Estándares de Calidad Ambiental -ECA para ruido vigentes. c. De ser el caso, incorporar un ítem o subtítulo mediante el cual establezca un “Programa de Monitoreo de calidad de agua superficial”, en el que describa y justifique los criterios de ubicación y número de estaciones, la ubicación de estaciones de monitoreo, los criterios de selección de parámetros, frecuencia de muestreo en función a la ejecución de la actividad impactante, metodología de monitoreo validada, norma de comparación nacional y/o internacional y la entrega de informes de monitoreo a la Autoridad Competente ²⁰⁷ , en función a la normativa vigente ²⁰⁸ . De no requerir el programa, deberá justificarlo	De la revisión de la documentación complementaria ingresada con DC-13 del Trámite A-CLS-00296-2023, presentó la siguiente información: a. En los ítems 7.1.1 “Monitoreo de calidad de aire” (pág. 525 a 528) y 7.1.2 “Monitoreo de calidad de ruido” (pág. 528 a 530) actualizó los subtítulos “Frecuencia de monitoreo” (Aire-pág. 527 a 528, Ruido-pág. 529 a 530); indicando que los monitoreos serán realizados con una frecuencia semestral o 2 veces durante toda la etapa de construcción; justificando que estarán condicionados a la implementación de cada pozo e instalaciones auxiliares; siendo éstas puntuales y de corto periodo de duración. Dicha información mantiene concordancia con el cronograma de la estrategia de manejo ambiental, asimismo, en la pág. 529 indicó que realizará el monitoreo únicamente para la etapa de construcción; ya que para la etapa de planificación las actividades no implican una alteración significativa de la calidad del aire y ruido, para la etapa de operación; labores de limpieza y mantenimiento no son significativas y respecto al bombeo de recurso hídrico, el impacto causado por el ruido se considera nulo ya que el proyecto propone la instalación de bombas sumergibles ubicados a 10 m del nivel freático, finalmente para la etapa de cierre, culminada la vida útil del proyecto, a solicitud de los usuarios de riego se ejecutará un proyecto de nuevos pozos de reemplazo; en este sentido, el cierre de los componentes del presente proyecto, así como monitoreo ambiental, será asumido por el PET en el futuro proyecto de inversión. b. En el ítem 7.1.2 “Monitoreo de calidad de ruido” (pág. 528 a 529), incorporó el subtítulo “Metodología de monitoreo” (pág. 528) en el cual indicó que el monitoreo de la calidad del ruido se efectuará según lo establecido en NTP-ISO 1996-1:2020 y NTP-ISO 1996-2:2023. Asimismo, incorporó el subtítulo “Periodo de medición” (pág. 528) en el cual precisó la que la medición del ruido será realizada por periodos de 15 minutos para horario diurno y nocturno. c. Mediante Matriz de subsanación (DC-9, hoja 21 a 22) justificó que no requiere un Programa de Monitoreo de Calidad de Agua, para cuerpos superficiales de agua; puesto que en el área de influencia no se observan cauces de ríos o afluentes;	Absuelta

Cuadro 6-2: Medidas de manejo ambiental en la etapa de construcción (págs. 514-518).

Cuadro 6-3: Medidas de manejo ambiental en la etapa de operación (págs. 519-521).

Cuadro 6-3: Medidas de manejo ambiental en la etapa de cierre (págs. 521-524).

²⁰⁷ Los informes de ensayo deberán los resultados de análisis emitidos por el laboratorio, informes de ensayo, registro fotográfico, certificados de calibración de los equipos de monitoreo, certificado de acreditación del laboratorio (ante el INACAL), cadenas de custodia, reporte de QA/QC de los ensayos realizados y/o reporte de incidencias durante el desarrollo del monitoreo.

²⁰⁸ Ley de Recursos Hídricos – Ley N° 29338 y su Reglamento



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO																				
		oficial. Además de ello, omitió precisar el periodo de medición de los niveles de ruido. c. En el mapa MGEO-01 “<i>Mapa Geológico</i>” y el MGM-01 “<i>Mapa Geomorfológico</i>” identificó a la quebrada “Caramolle”, así como otros cuerpos de agua superficiales; los cuales podrían ser afectados por las actividades constructivas del proyecto. Sin embargo, omitió establecer un programa de monitoreo de agua superficial que permita verificar la no afectación de dicho cuerpo de agua.	en función a la no afectación de cuerpos de agua superficial.	además de ello, no existe una red definida debido a una preexistente ocupación antrópica dentro del área de influencia del proyecto; lo cual fue evidenciado mediante fotografías de campo. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.																					
31.	Capítulo 8 “ <i>Plan de Contingencias</i> ” (pág. 476 de 493 a 484 de 493)	Plan de Contingencias – Medio físico Respecto al Plan de contingencias, se tiene lo siguiente: a. Mediante ítem 8.2 “<i>Descripción de planes de acción</i>” (pág. 477 de 493 a 484 de 493), describió los planes de contingencia para los riesgos identificados. Sin embargo, la estructura presentada omitió información respecto al análisis de riesgo, organización del equipo de respuesta, entrenamiento y simulacros, entre otros.	Se requiere al Titular: a. Reestructurar el contenido del ítem 8.2 “<i>Descripción de planes de acción</i>”, considerando el contenido del cuadro 10 “<i>Contenidos del Plan de Contingencias</i>” y la Guía para la elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental en el Marco del Sistema Nacional De Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), aprobada mediante Resolución Ministerial N°267-2023-MINAM. Cabe mencionar que los procedimientos de respuesta deberán contemplar medidas antes, durante y después de la ocurrencia para todos los riesgos identificados en el proyecto (antrópicos y naturales)²⁰⁹. <table><tr><th>CONTENIDO</th><th>DESCRIPCIÓN</th></tr><tr><td>Identificación de eventos probables o sucesos no esperados</td><td></td></tr><tr><td>Clasificación de la emergencia</td><td></td></tr><tr><td>Notificación de la emergencia</td><td></td></tr><tr><td>Procedimientos de respuesta ante emergencias</td><td></td></tr><tr><td>Acción y protocolos</td><td></td></tr><tr><td>Organización del equipo de respuesta</td><td></td></tr><tr><td>Comunicación y reporte de contingencia o emergencia</td><td></td></tr><tr><td>Identificación de organismos de apoyo</td><td></td></tr><tr><td>Entrenamiento y simulacros</td><td></td></tr></table>	CONTENIDO	DESCRIPCIÓN	Identificación de eventos probables o sucesos no esperados		Clasificación de la emergencia		Notificación de la emergencia		Procedimientos de respuesta ante emergencias		Acción y protocolos		Organización del equipo de respuesta		Comunicación y reporte de contingencia o emergencia		Identificación de organismos de apoyo		Entrenamiento y simulacros		De la revisión de la documentación complementaria ingresada con DC-13 del Trámite A-CLS-00296-2023, presentó la siguiente información: a. Reestructuró el ítem 8.2 “Descripción de planes de acción” (pág. 566 a 592); considerando mediante subtítulos, el contenido del cuadro 10 “<i>Contenidos del Plan de Contingencias</i>” de la Guía para la elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental en el Marco del Sistema Nacional De Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA); incluyendo el cuadro 8-2 “Criterio de probabilidad y consecuencia de la evaluación del nivel de riesgo” (pág. 569), el ítem 8.8 “Organización del equipo de respuesta” (pág. 583 a 588), ítem 8.11 “Entrenamiento y simulacros” (pág. 592); además de las medidas antes, durante y después de la ocurrencia de los riesgos identificados. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
CONTENIDO	DESCRIPCIÓN																								
Identificación de eventos probables o sucesos no esperados																									
Clasificación de la emergencia																									
Notificación de la emergencia																									
Procedimientos de respuesta ante emergencias																									
Acción y protocolos																									
Organización del equipo de respuesta																									
Comunicación y reporte de contingencia o emergencia																									
Identificación de organismos de apoyo																									
Entrenamiento y simulacros																									
32.	Capítulo 7 “ <i>Plan de Seguimiento y Control</i> ” En el ítem 7.2. “ <i>Programa de manejo de residuos sólidos</i> ” Pág. 462 - 464	Programa de manejo de residuos solidos En el Ítem 7.2 “<i>Programa de manejo de residuos sólidos</i>” (Pág. 462 del Capítulo 7 “<i>Plan de Seguimiento y control</i>”, se advierte lo siguiente: a. Consideró medidas referidas a la segregación, valorización, recolección y transporte, almacenamiento temporal y disposición final de los residuos sólidos del proyecto. No obstante, se observan aspectos que no están acorde a la estructura del Contenido mínimo del Plan de	En el Ítem 7.2 “<i>Programa de manejo de residuos sólidos</i>” (Pág. 462 del Capítulo 7 “<i>Plan de Seguimiento y control</i>”, se requiere al Titular: a. Actualizar el Ítem 7.2 “<i>Programa de manejo de residuos sólidos</i>” de acuerdo con la estructura del Contenido mínimo del Plan de minimización y manejo de residuos sólidos no municipales, aprobado con Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM, considerando lo siguiente:	De la revisión de la documentación complementaria ingresada con DC-9, DC.13 y DC-14 del Trámite A-CLS-00296-2023, se precisa lo siguiente: a. Actualizó el Ítem 7.2 “<i>Programa de manejo de residuos sólidos</i>” de acuerdo con la estructura del Contenido mínimo del Plan de minimización y manejo de residuos sólidos no municipales, aprobado con Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM, considerando los siguientes aspectos: - Reformuló el Ítem 7.2. “<i>Programa de manejo de residuos sólidos</i>” acorde a la estructura del Contenido Mínimo del Plan de minimización y manejo de	Absuelta																				

Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA aprueba la “*Clasificación de los Cuerpos de Agua Continentales Superficiales*”.
Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA aprueba el “Protocolo nacional para el monitoreo de la calidad de los recursos hídricos superficiales”
Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM “Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias”, entre otras.

²⁰⁹ En la Pág. 482 del CAP 8 “*Plan de contingencia*”, el Titular indica que “los recursos logísticos y equipos de respuesta típicos estarán de acuerdo a las necesidades de protección contra incendio, atención de emergencias médicas, sismos y derrames de combustibles y lubricantes”.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
		minimización y manejo de residuos sólidos no municipales, aprobado con Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM; como es el caso de: - Elaboró el plan considerando el Decreto Legislativo N° 1278²¹⁰, sus modificatorias, y su Reglamento (Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM); sin mencionar a la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM. - No incluyó las fuentes de generación de residuos sólidos. - Omitió estimar la cantidad de residuos sólidos por cada etapa del proyecto, por masa, volumen u otra unidad de medición. - Omitió establecer medidas para prevenir o minimizar la generación de residuos sólidos. - No estableció indicadores de seguimiento y control. - No incluyó un cronograma de implementación de medidas, con presupuesto y recursos, conforme al Anexo 11 de la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM. - Omitió precisar las funciones y el responsable o área designada, para cumplir con los compromisos y obligaciones establecidas para la gestión y manejo de los residuos sólidos. b. No precisó si como parte del desarrollo de sus actividades generará residuos de tipo NFU, de acuerdo con el Decreto Supremo N° 024-2021-MINAM, Decreto Supremo que aprueba el Régimen Especial de Gestión y Manejo de Neumáticos Fuera de Uso. c. Omitió la disposición final de los efluentes y/o residuos líquidos que se generará en todas etapas del proyecto.	- Actualizar el Ítem 7.2. “Programa de manejo de residuos sólidos” incorporando la estructura del Contenido Mínimo del Plan de minimización y manejo de residuos sólidos no municipales, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM. - Incluir las fuentes de generación de residuos sólidos, conforme los criterios establecidos en el ítem 4.1 “Identificación de las fuentes de generación de residuos sólidos” del Contenido Mínimo. - Estimar la cantidad de residuos sólidos por cada etapa del proyecto, considerando lo señalado en el ítem 4.3 “Estimación de la masa, volumen o unidades” del Contenido Mínimo, la cual debe ser concordante con el ítem 2.2.18 “Residuos sólidos” (Pág. 198 del CAP 2 “Descripción del Proyecto”). - Establecer medidas para prevenir o minimizar la generación de residuos sólidos de acuerdo con el ítem 5 “Estrategias para la prevención y/o minimización” del Contenido Mínimo. - Establecer los indicadores de seguimiento y control, de acuerdo con los criterios señalados en el ítem 9. “Indicadores de seguimiento y control” del Contenido Mínimo. - Incluir un cronograma de implementación de medidas, con presupuesto y recursos, conforme al Anexo 11 de la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM. - Precisar las funciones y el responsable o área designada, para cumplir con los compromisos y obligaciones establecidas en el Anexo 5.2. “Plan de manejo de residuos sólidos y efluentes”. b. Precisar si como parte del desarrollo de sus actividades generará residuos de tipo Neumáticos Fuera de Uso -NFU, de ser así, deberá incluir en el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos la gestión y manejo de los NFU generados en el desarrollo de sus actividades. Asimismo, deben reportar, a través del SIGERSOL, la Declaración Anual de Manejo de Residuos Sólidos que incluye la información referida a los Neumáticos Fuera de Uso -NFU generados²¹¹. c. Precisar la disposición final de los efluentes y/o residuos líquidos que se generará en todas las etapas del proyecto.	residuos sólidos no municipales, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM (Pág. 534-557 del Capítulo 7 “Plan de Seguimiento y control” del DC-14) - Incluyó las fuentes de generación de residuos sólidos, conforme los criterios establecidos en el ítem 4.1 “Identificación de las fuentes de generación de residuos sólidos” del Contenido Mínimo (Pág. 502 del Capítulo 7 “Plan de Seguimiento y control” del DC-9). - Estimó la cantidad de residuos sólidos por cada etapa del proyecto (Pág. 539 del Capítulo 7 “Plan de Seguimiento y control” del DC-9), consideró lo señalado en el ítem 4.3 “Estimación de la masa, volumen o unidades” del Contenido Mínimo, asimismo, es concordante con la descripción del ítem 2.2.18 “Residuos sólidos” (CAP 2 “Descripción del Proyecto”). - Estableció medidas para prevenir o minimizar la generación de residuos sólidos (Pág. 505-512 del Capítulo 7 “Plan de Seguimiento y control” del DC-9), tomó como referencia el ítem 5 “Estrategias para la prevención y/o minimización” del Contenido Mínimo. - Estableció indicadores de seguimiento y control, de acuerdo con los criterios señalados en el ítem 9. “Indicadores de seguimiento y control” del Contenido Mínimo (Pág. 512-513 del Capítulo 7 “Plan de Seguimiento y control” del DC-9). - Incluyó un cronograma de implementación Cuadro 7 - 11: “Aprovechamiento de residuos sólidos generados” (Pág. 513 del Capítulo 7 “Plan de Seguimiento y control” del DC-9), asimismo incluyó el Cuadro 7 - 12: “Presupuesto en materia de residuo sólidos” (Pág. 514 del Capítulo 7 “Plan de Seguimiento y control”) en relación con el con presupuesto y recursos, consideró de manera referencial el Anexo 11 de la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM. - En el ítem 7.2.12. “Funciones del responsable de la gestión y manejo de residuos sólidos” del DC-9, precisó que, “La gestión y manejo adecuado de residuos sólidos es por parte del titular del proyecto que será gestionado por un personal técnico calificado encargado de cumplir los compromisos y obligaciones establecidas y vinculadas en el reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos...”, asimismo registró las funciones respectivas, tales como: conducir con un registro interno sobre la generación y manejo de los residuos sólidos, asegurar la gestión adecuada de los residuos sólidos, entre otros (Pág. 514-315 del Capítulo 7 “Plan de Seguimiento y control”). b. Mediante Documentación complementaria DC-9, en el Ítem 7.2.5. “Estrategias para la prevención y/o minimización” (Pág. 505 del Capítulo 7 “Plan de Seguimiento y control”) precisó que de acuerdo a las actividades “(...) no proyecta la generación de residuos de Neumáticos Fuera de Uso (...)”; por lo que, no incluyó un Plan de Minimización y Manejo para el referido residuo. Asimismo, cabe precisar que los vehículos serán utilizados en el proyecto, tendrán antigüedad menor a 5 años; además, contarán con su correspondiente revisión técnica y mantenimiento periódico preventivo; conforme lo referido en Cap. 6 Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales	

²¹⁰ El Decreto Legislativo 1278 aprobó la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, y el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM aprobó su Reglamento.

²¹¹ Decreto Supremo N° 024-2021-MINAM. “Decreto Supremo que aprueba el Régimen Especial de Gestión y Manejo de neumáticos fuera de Uso”. “Artículo 24.- Obligaciones del generador

(...)

24.3 En caso los generadores no municipales requieran o cuenten con Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), deben incluir en el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos la gestión y manejo de los NFU generados en el desarrollo de sus actividades. Asimismo, deben reportar, a través del SIGERSOL, la Declaración Anual de Manejo de Residuos Sólidos que incluye la información referida a los NFU generados.

(...)



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
				c. Mediante Documentación complementaria DC-13, en el Ítem 7.2.5. “Gestión y manejo de efluentes” (Pág. 553-554) del Capítulo 7 “Plan de Seguimiento y control” precisó la disposición final de los efluentes y/o residuos líquidos, las cuales se recolectarán y será manejados por una EO-RS debidamente autorizada por el MINAM ²¹² . Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
33.	Capítulo VIII “Plan de Contingencias” Ítem 8.1 “Identificación de riesgos” (pág. 466 a 483)	Plan de contingencias medio social Se advierte que el Titular presentó el Cuadro 8-1: “Identificación de riesgos en la ejecución” en el ítem 8.1 “Identificación de riesgos” (pág. 466) donde presenta la relación de posibles riesgos del Proyecto, entre estos se tiene: - Riesgos por sismos - Riesgos por accidentes laborales - Riesgos a afectación a la calidad de suelo por generación de residuos sólidos - Riesgos de afectación a la calidad de agua por derrame de efluentes - Riesgos por derrame de hidrocarburos Para lo cual planteó las medidas de prevención que se adoptarán antes, durante y después del evento; sin embargo, no consideró el riesgo de afectación al patrimonio arqueológico como se indica en la observación 27 y por lo mismo tampoco se consideró las medidas de prevención requeridas en caso de hallazgo de vestigios arqueológicos.	Se requiere al Titular, presentar las medidas de prevención en caso de hallazgo de evidencias arqueológicas, dichas medidas deben considerar las etapas antes, durante y después del evento. Además, deberá indicar que se implementará el Plan de Monitoreo Arqueológico ²¹³ antes del inicio de la ejecución de la obra.	El Titular presentó documentación complementaria ingresada con DC-12 del expediente A-CLS-00296-2023 donde presentó en el ítem 8.6.6 “Medidas de contingencia en caso de hallazgo de vestigios arqueológicos” (pág. 548 a 550), las medidas que implementará. Así se tiene que, antes del evento se implementará un Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA) antes de la ejecución de la obra, se contará con un arqueólogo responsable del Proyecto que acompañará y respetará la ejecución de las labores establecidas en el PMA, se realizará la inducción arqueológica al personal. Durante el evento se realizará lo siguiente: se comunicará acerca de los hallazgos arqueológicos ocurridos, se detendrá las obras y se cercará el área implementando señalizaciones, los restos hallados no serán removidos ni recolectados, el arqueólogo informará a la autoridad competente. Después del hallazgo, se realizarán trabajos en gabinete para analizar, registrar y conservar los vestigios arqueológicos encontrados, se realizará el registro del hallazgo por medio de una ficha de sitios arqueológicos conforme al trámite con el Ministerio de Cultura. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
34.	Capítulo 10 “Cronograma de Ejecución” (pág. 488 de 493 a 489 de 493) Capítulo 11 “Presupuesto de implementación” (pág. 490 de 493 a 491 de 493)	Cronograma y presupuesto de la implementación de la EMA Considerando que el <i>Plan de manejo Ambiental</i> se encuentra observado en la presente matriz; se estima que el “Cronograma” y el “Presupuesto” de la EMA, requiere ser actualizado en todas las etapas del proyecto, costos y tiempos para la implementación las medidas, compromisos y/o obligaciones ambientales.	Se requiere al Titular que, en función a las observaciones realizadas en la presente matriz, actualizar el cronograma y el presupuesto de la EMA, en lo correspondiente a las etapas del proyecto, programas de manejo ambiental, medidas de manejo, costos y meses de ejecución en la EVAP.	De la revisión de la documentación complementaria ingresada con DC-14 del Trámite A-CLS-00296-2023 actualizó el ítem 10 “Cronograma de ejecución” (pág.599 de la EVAP) y el ítem 11 “Presupuesto implementación” (pág.601 de la EVAP); en concordancia a la etapa constructiva, meses, programas, medidas y costos. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
35.	Anexo 22	Cartografía			

²¹² En la Pág. 553-554 del Capítulo 7 “Plan de Seguimiento y control”, presentada mediante documentación complementaria DC-13, precisó que:

“Efluentes domésticos

En el área del proyecto se instalará baños químicos cuyo mantenimiento y disposición final de los residuos que se recolectan en estos serán manejados por una EO-RS debidamente autorizada por el MINAM, es decir no habrá ningún vertimiento.

Se instalará un baño químico en cada plataforma de perforación. Los baños portátiles no requieren algún tipo de instalación a una fosa séptica o a una toma de agua, ya que tienen funcionamiento autónomo.

El mantenimiento se realizará 2 veces a la semana.

Efluentes industriales

Las pozas de decantación y rebombeo serán construidas para la inyección y circulación del fluido de perforación viscoso elaborado a base de poliacrilamida parcialmente hidrolizada (PHPA). Además, dichas pozas estarán expuestas a un proceso de evaporación natural para que el sedimento sea retirado, recolectado y transportado por una EO-RS registrada ante el MINAM.

El viscosificante empleado es biodegradable, razón por la cual, los sedimentos contenidos en las pozas no son catalogados como peligrosos; en ese sentido, su manejo y disposición final será realizado como residuos de construcción y demolición”

²¹³ Decreto Supremo N° 011-2022-MC

“Artículo 2. Modalidades

2.2 Intervenciones arqueológicas con fines preventivos

(...)

c) Planes de Monitoreo Arqueológico – PMAR: Son intervenciones arqueológicas de carácter preventivo destinadas a evitar, controlar, reducir y mitigar los posibles impactos negativos sobre evidencias arqueológicas que se encuentren de manera fortuita en el subsuelo, y/o sobre los bienes inmuebles prehispánicos colindantes a una obra o ubicados al interior de su área de influencia ambiental, en el marco de la ejecución de proyectos productivos y extractivos, obras de infraestructura y servicios, e implementación de infraestructura complementaria al Patrimonio Cultural de la Nación, que impliquen remoción del suelo y subsuelo del área materia de intervención. Debe ser tramitado con anterioridad al inicio de la ejecución física de toda obra”



PERÚ
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
	“Lamina PA-01” Anexo 16 “Plano de componentes principales y auxiliares” Anexo 18 “Mapas Temáticos” Capítulo 2 “Descripción del proyecto” Ítem 2.1 Datos generales del proyecto (Pág. 29 a la 42)	De la revisión de la información cartográfica presentada por el Titular: a. En el Anexo 22: Lamina PA-01 Área de Influencia Social (AIS) se evidencia la delimitación perimetral del AIS; sin embargo, omitió presentar la información cartográfica en formato editable (<i>shapefile</i>) referida al AIS (directa e indirecta) del proyecto. b. Los mapas y planos contenidos en los anexos Anexo 4: Mapa de Ubicación General Pozos IRHS, Anexo 14: Planos de infraestructura presente y en el Anexo 16: Planos de componentes principales y auxiliares no contienen la fuente de información cartográfica referida a las capas temáticas e imagen de satélite utilizada para la elaboración de cada plano. c. En el capítulo anexos presentó: - Anexo 4 Mapa de Ubicación General Pozos IRHS - Lámina UG-01: Ubicación general del proyecto. - Anexo 15 Mapa vías de acceso - Lámina MV-01: Vías de acceso al proyecto. - Anexo 17 Mapa de área de influencia ambiental - Lámina MT-02: Mapa de área de influencia ambiental. - Lámina MT-02: Mapa de área de influencia directa. - Lámina MT-02: Mapa de área de influencia directa. - Anexo 18 Mapas Temáticos - Lámina MT-01: Mapa de área de influencia medio biológico. - Lámina MT-02: Mapa de Fallas geológicas. - Lámina MT-03: Mapa de ecosistemas. - Lámina MT-04: Mapa de cobertura vegetal. - Lámina MT-05: Mapa de capacidad de uso mayor. - Lámina MGEO-01: Mapa geológico. - Lámina MGM-01: Mapa geomorfológico. - Lámina MT-08: Zona arqueológica “El Atajo”. - Lámina MT-09: Monitoreo de calidad de ruido – Diurno. - Lámina MT-10: Mapa de Monitoreo de Calidad de Agua. - Lámina MT-11: Mapa de Monitoreo de Calidad de Aire. - Lámina PUCH-01: Cuencas hidrográficas de la zona de estudio.	Se requiere al Titular: a. Presentar la información cartográfica en formato editable (<i>shapefile</i>) del AIS del proyecto. b. Presentar los Planos de componentes principales y auxiliares, incluyendo en el membrete de cada plano, la fuente de información cartográfica utilizada para su elaboración, teniendo como referencia la Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J. c. Presentar los mapas indicados en el sustento con la firma y sello del especialista responsable de su elaboración, el sistema de proyección y la zona geográfica en la que se ubica el proyecto e indicar en el membrete de cada mapa, la fuente de información cartográfica utilizada para su elaboración teniendo como referencia la Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J; y en otros mapas que se generen del presente informe de observaciones. d. Actualizar y corregir la información cartográfica en formato editable (<i>shapefile</i>) de los componentes del proyecto, las cuales deben tener congruencia con la información contenida en el expediente. e. Presentar las ortofotos indicadas en el sustento, donde se incluya la fuente de información de todas las capas del contenido base.	De la revisión de la documentación complementaria ingresada con DC-9, DC-10 y DC-15 del Trámite A-CLS-00296-2023, se precisa lo siguiente: a. Presentó en la carpeta 02. EVAp\Mapas o planos, la información cartográfica en editable (<i>shapefile</i>) del AIS del proyecto. b. Presentó el Anexo 4, Anexo 14 y Anexo 16 los planos incluyendo la fuente de información cartográfica utilizada para su elaboración. c. Presentó los mapas de los anexos indicados en el sustento, de acuerdo con lo solicitado. d. Presentó en la carpeta 02. EVAp\Mapas o planos, la información cartográfica en formato editable (<i>shapefile</i>) de los componentes del proyecto, de manera concordante a la información contenida en la EVAP. e. Presentó en el Anexo 49 Sustento del contenido base ortofoto, la fuente de información solicitada para las ortofotos. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	REVISIÓN	ESTADO
		- Lámina MT-13: Mapa de Ubicación de Colegios. - Lámina MT-14: Mapa de Infraestructuras Hidráulicas. - Lámina MT-17: Mapa de Uso Actual de Suelo. - Lámina MA-18: Mapa de Suelos. - Lámina MT-11: Mapa de Clasificación Climática. - Lámina MT-18: Mapa de Fisiografía. - Anexo 20 Mapa de información secundaria - Lámina MP-01: Información secundaria: Monitoreo calidad de ruido – Nocturno. - Anexo 22 Mapa de área de influencia social - Lámina PA-01: Área de influencia social. - Lámina MP-01: Mecanismos de participación ciudadana. Al respecto, se evidencia que los mapas no cuentan con la fuente de información cartográfica que utilizó para la elaboración de cada mapa temático, la firma y sello del especialista encargado de su elaboración, el sistema de proyección y la zona geográfica en la que se ubica el proyecto. d. En el ítem 2.1 Datos generales del proyecto, las coordenadas de ubicación de los componentes principales y auxiliares que forman parte del proyecto y la información cartográfica en formato editable (<i>shapefile</i>, DWG y KMZ) no son congruentes entre sí. e. Los planos contenidos en el Anexo 33 Ortofotos de topografía del proyecto, no cuentan con la fuente de información de las capas de contenido base.			



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 unidad, la paz y el desarrollo"

Anexo N° 02

Opinión Técnica Vinculante

**Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos - Autoridad
Nacional del Agua - ANA**

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

CUT: 2689-2024

San Isidro, 12 de junio de 2024

OFICIO N° 1114-2024-ANA-DCERH

Señor
RUBÉN ERNESTO CHANG OSHITA
Director
Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles
Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro.-

Asunto : Opinión Favorable a la Solicitud de Clasificación del Proyecto “Mejoramiento del servicio de provisión de 09 sistemas de abastecimiento de agua para riego (mediante pozo tubulares), Los Usuarios del Sector Hidráulico de Aguas Subterráneas - Clase A La Yarada - distrito de La Yarada Los Palos - provincia de Tacna - departamento de Tacna”, presentado por el Proyecto Especial Afianzamiento y Ampliación Recursos Hídricos de Tacna.

Referencia : Oficio N° 00537-2024-SENACE-PE/DEIN

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación al documento de la referencia, mediante el cual solicita opinión técnica a la Solicitud de Clasificación del Proyecto “Mejoramiento del servicio de provisión de 09 sistemas de abastecimiento de agua para riego (mediante pozo tubulares), Los Usuarios del Sector Hidráulico de Aguas Subterráneas - Clase A La Yarada - distrito de La Yarada Los Palos - provincia de Tacna - departamento de Tacna”, presentado por el Proyecto Especial Afianzamiento y Ampliación Recursos Hídricos de Tacna; conforme a lo establecido en el artículo 81 de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.

Al respecto, esta Autoridad, emite Opinión Favorable, de acuerdo a lo recomendado en el Informe Técnico N° 0019-2024-ANA-DCERH/AÑY, el cual se adjunta.

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

FIRMADO DIGITALMENTE

RONALD ENRIQUE ORDAYA PANDO
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

Adj.: (22) folios

REOP/MASS/AÑY: Carolina R.L.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

CUT: 2689-2024

INFORME TECNICO N° 0019-2024-ANA-DCERH/AÑY

A : **RONALD ENRIQUE ORDAYA PANDO**
Director
Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

ASUNTO : Opinión Favorable a la Solicitud de Clasificación del Proyecto “Mejoramiento del servicio de provisión de 09 sistemas de abastecimiento de agua para riego (mediante pozo tubulares), Los Usuarios del Sector Hidráulico de Aguas Subterráneas - Clase A La Yarada - distrito de La Yarada Los Palos - provincia de Tacna - departamento de Tacna”, presentado por el Proyecto Especial Afianzamiento y Ampliación Recursos Hídricos de Tacna.

REFERENCIA : OFICIO N° 00537-2024-SENACE-PE/DEIN

FECHA : San Isidro, 12 de junio de 2024

Me dirijo a usted para informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1.El 08 de enero de 2024, mediante Oficio N° 0018-2024-SENACE-PE/DEIN, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante DEIN del SENACE), remite a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (DCERH de la ANA), la solicitud de clasificación del Proyecto “Mejoramiento del servicio de provisión de 09 sistemas de abastecimiento de agua para riego (mediante pozo tubulares) a los sectores hidráulicos de Aguas Subterráneas - Clase A La Yarada - distrito de La Yarada Los Palos - provincia de Tacna - departamento de Tacna”, presentado por el Proyecto Especial Afianzamiento y Ampliación Recursos Hídricos de Tacna. La EVAP fue elaborada por la consultora AMBESCO SOCIEDAD ANONIMA CERRADA.
- 1.2. El 07 de febrero de 2024, mediante Oficio N° 00132-2024-SENACE-PE/DEIN, el 28 de febrero de 2024, mediante Oficio N° 00205-2024-SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE reitera la solicitud de pronunciamiento definitivo relacionado a la solicitud de clasificación del Proyecto indicado en el asunto.
- 1.3.El 12 de marzo mediante oficio N° 335-2024-ANA-DCERH, la DCERH de la ANA, traslada al DEIN del SENACE el Informe técnico N° 005-2024-ANA-DCERH/AÑY que concluye en 04 observaciones que el administrado deberá subsanar.
- 1.4.El 15 de mayo del 2024 la DEIN del SENACE, traslada a la DCERH de la ANA la subsanación de observaciones al IGA del asunto.
- 1.5.El 27 de nayo del 2024, la DEIN del SENACE reitera el pronunciamiento definitivo al IGA del asunto.
- 1.6.El 05 de junio del 2024, la DEIN del SENACE, traslada información complementaria al IGA del asunto para su pronunciamiento definitivo.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

II. MARCO LEGAL

- 2.1. Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, su Reglamento el Decreto Supremo N° 001-2010-AG, y modificatorias.
- 2.2. Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, y su Reglamento el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- 2.3. Decreto Supremo N° 065-2006-AG, Declaran de necesidad publica y preferente interés nacional la conservación y preservación del recurso hídrico del acuífero del Valle Caplina, ubicado en el departamento de Tacna.
- 2.4. Resolución Jefatural N° 327-2009-ANA, Ratificación de la declaratoria de zonas de veda de los acuíferos detallados en el cuadro de la presente resolución Jefatural.
- 2.5. 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.
- 2.6. Resolución Jefatural N° 488-2013-ANA, Dictan disposiciones para garantizar la atención de las demandas de uso de agua con fines poblacionales de la provincia de Tacna, con recursos hídricos provenientes del acuífero del valle del río Caplina, declarado en veda con D.S. 065-2006-AG ratificada con R.J. 327-2009-ANA y se precisan excepciones a la veda del acuífero.
- 2.7. Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA, aprueban el Reglamento de procedimientos administrativos para el otorgamiento de derechos de uso de agua y autorización de ejecución de obras en fuentes naturales de agua.
- 2.8. Resolución Jefatural N° 032-2016-ANA, Dictan disposiciones para garantizar la atención de las demandas de uso de agua con fines poblacionales del distrito de la Yarada Los Palos, creado por ley N° 30358, con recursos hídricos provenientes del acuífero del valle del río Caplina, declarado en veda con D.S. N° 065-2006-AG, ratificada con Resolución Jefatural N° 327-2009-ANA.
- 2.9. Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen disposiciones complementarias.
- 2.10. Resolución Jefatural N° 129-2020-ANA, Dictan disposiciones para la satisfacción de las demandas poblacionales en el acuífero del valle del río Caplina y se precisan excepciones a la veda del acuífero del valle del río Caplina.
- 2.11. Resolución Jefatural N° 033-2020-ANA, Dictan disposiciones para garantizar la satisfacción de las demandas de uso de agua con fines poblacionales en el acuífero del valle del río Caplina y se precisan excepciones a la veda del acuífero del valle del río Caplina.
- 2.12. Resolución Jefatural N° 174-2021-ANA, Dictan disposiciones para la satisfacción de demandas poblacionales en el acuífero del valle del río Caplina y se precisan excepciones a la veda del acuífero del valle del río Caplina.
- 2.13. Resolución Jefatural N° 0294-2023-ANA, Modifican el numeral 2.1 del artículo 2 de la Resolución Jefatural N° 488-2013-ANA.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

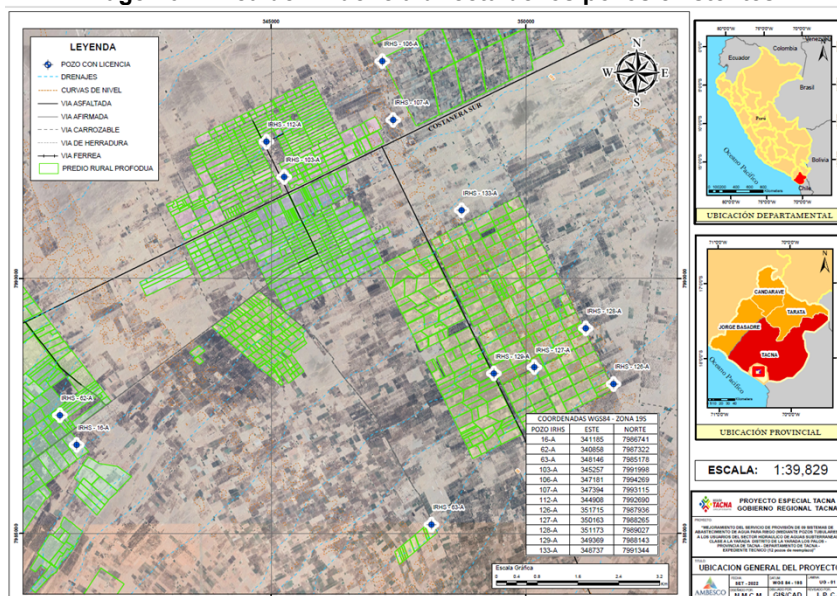
III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Ubicación

El proyecto se emplazará sobre la irrigación La Yarada, zona principalmente agrícola que se abastece de agua subterránea, y cuya extracción corresponde al acuífero del mismo nombre, éste se ubica en la cuenca del río Caplina, que tiene su fuente de alimentación en las infiltraciones del río Caplina, Vilavilani, quebrada Cauñani, quebradas Viñani y Escritos entre las principales.

Políticamente se ubica en el distrito de La Yarada Los Palos, provincia y departamento de Tacna. El ámbito corresponde a la jurisdicción de la Autoridad Administrativa del Agua Caplina Ocoña.

Imagen 01. Área de influencia directa de los pozos existentes



Fuente: Anexo 80. Mapa de Ubicación de los pozos IRHS

3.2. Descripción del proyecto

El administrado menciona que debido al alto riesgo de colapso y derrumbe de los actuales estructuras de bombeo (pozos) que existen en la irrigación La Yarada además de la alta corrosión, oxido, debilitamiento de las paredes de revestimiento, bacterias ferruginosas y falta de verticalidad; que hacen a este tipo de estructuras de extracción de agua de “Alto” a “Muy Alto Riesgo” ante la ocurrencia de sismos de gran magnitud que tienden a generar derrumbes o colapsos que atraparían a la bomba y tubería de impulsión actualmente en operación, por lo que implicaría la pérdida de los equipos de bombeo que generarían una alta vulnerabilidad en las 9 comisiones de riego por la falta de suministro de agua subterránea, es que debido a ello el PET promoverá el desarrollo de 77 pozos de agua subterránea que se encuentran muy deteriorados debido a su antigüedad y al diseño constructivo de la época. Por lo que plantea la ejecución de la meta física en III etapas la primera etapa comprendida en el remplazo de 12 pozos, la II etapa en el remplazo de 35 pozos y la III en el remplazo de 30 pozos.

Para el presente proyecto plantea en una I etapa del proyecto la construcción de 12 pozos de remplazo que de acuerdo a lo considerado en el anexo 37, el componente 01 sería

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

ejecutado por el Proyecto Especial Tacna (PET), mientras que la Junta de usuarios La Yarada sería la encargada del equipamiento de los pozos de remplazo y de la Operación y Mantenimiento, según indica el administrado se encuentran en las actas firmadas en la etapa de perfil, busca el servicio eficiente de agua para la actividad agrícola de las 09 comisiones de riego existentes en el sector La Yarada mediante el remplazo pozos de agua subterránea, que según menciona se encuentran deteriorados de acuerdo a su antigüedad.

Del levantamiento de observaciones plantea el sellado del pozo primigenio previa habilitación de un piezómetro tipo Casagrande con tubería de PVC, para su control periódico, por parte de la Autoridad Nacional del Agua (ANA). Además, prevé la construcción de casetas de bombeo y cerco perimétrico para los pozos.

Cuadro 01: Ubicación de los pozos IRHS

Nombre o código del pozo primigenios	Coordenadas UTM WGS 84, ZONA 19 SUR		Nombre o código del nuevo pozo por remplazo	Coordenadas UTM WGS 84, ZONA 19 SUR	
	Este (m)	Norte (m)		Este (m)	Norte (m)
IRHS-126	351717.00	7987952.00	IRHS 126-A	351715.00	7987936.00
IRHS-127	350367.00	7988333.00	IRHS 127-A	350163.00	7988265.00
IRHS-128	351165.00	7989019.00	IRHS 128-A	351173.00	7989027.00
IRHS-129	349383.00	7988147.00	IRHS 129-A	349369.00	7988143.00
IRHS-106	347177.00	7994280.00	IRHS 106-A	347181.00	7994269.00
IRHS-107	347400.00	7993094.00	IRHS 107-A	347394.00	7993115.00
IRHS-112	344894.00	7992685.00	IRHS 112-A	344908.00	7992690.00
IRHS-133	348750.00	7991339.00	IRHS 133-A	348737.00	7991344.00
IRHS-63	348155.00	7985187.00	IRHS 63-A	348146.00	7985178.00
IRHS-16	341109.00	7986790.00	IRHS 16-A	341185.00	7986741.00
IRHS-62	340853.00	7987331.00	IRHS 62-A	340858.00	7987322.00
IRHS-103(*)	345233.00	7991766.00	IRHS 103-A	345257.00	7991998.00

Fuente: Proyecto Especial Afianzamiento y Ampliación Recursos Hídricos de Tacna – PET

(*) El pozo IRHS-103 analizado presenta problemas de verticalidad, por tanto corresponde a un pozo de emergencia muy cerca; debido a que, el pozo IRHS-103 primigenio colapso en el sismo del 23/07/2001 y se encuentra derrumbado.

Fuente: Solicitud de Clasificación del Proyecto “Mejoramiento del servicio de provisión de 09 sistemas de abastecimiento de agua para riego Los Usuarios del Sector Hidráulico de Aguas Subterráneas - Clase A La Yarada - distrito de La Yarada Los Palos - provincia de Tacna - departamento de Tacna”.

Etapas y actividades

El desarrollo del proyecto comprende la implementación de las actividades listadas de acuerdo con las siguientes etapas:

▪ Etapa de construcción

- ✓ Obras provisionales (Instalación del cartel, baño químico, movilización y desmovilización de maquinaria y equipos, traslado por el flete terrestre).
- ✓ Poza de decantación.
- ✓ Poza de rebombeo.
- ✓ Almacenes de residuos sólidos.
- ✓ Pozo tubular de remplazo IRHS:
- ✓ Caseta de Bombeo.
- ✓ Cerco perimétrico de protección.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

▪ Etapa de operación y mantenimiento

Del ítem 2.2.3 del IGA durante la etapa de operación y mantenimiento el proyecto no contempla la adquisición y mantenimiento de equipos de bombeo y el mantenimiento de los pozos tubulares, según lo estipulado en el expediente técnico del proyecto tal como figura en las actas de compromiso (Anexo 12) para la viabilidad del Perfil del Proyecto con todos los representantes de las comisiones de usuarios de la Yarada Los Palos y la junta de usuarios del Sector hidráulico de aguas subterráneas Clase A La Yarada.

Las actas de compromiso de operación y mantenimiento, aseguran la operatividad de los pozos tubulares durante una vida útil de 25 años. Es por ello, que el proyecto ha elaborado un manual de operación y mantenimiento (Anexo 42) para establecer las frecuencias y actividades de mantenimiento, pudiendo ser estas del tipo rutinario que revisa el estado de los instrumentos de medición con una frecuencia de 1 vez cada mes; del tipo preventivo 1 vez cada 2 años que revisa el estado del tablero de control y transformador y del tipo correctivo cuando el sistema o equipamiento presente problemas notorios o advertidos por el mantenimiento preventivo previa inspección con video cámara sumergible, que comprende el desmontaje de la bomba, motor y tubería de impulsión para su reparación.

De acuerdo al planeamiento del proyecto se ha considerado que el equipamiento de los pozos tubulares deberá ser con bombas electro sumergibles que sumergen debajo del agua al motor sobre los impulsores, es decir funciona completamente inmersa en el agua a bombear sometida a una constante refrigeración por el bombeo de agua, cuya parte inferior del cuerpo de la bomba se encontrara ubicado a una profundidad general entre los 10 a 15 metros del fondo del pozo perforado, es decir ya no se generaran emisiones atmosférica, niveles de ruido y vibraciones. También, pueden mover fluidos a una distancia mayor de manera más eficiente, porque no necesitan gastar mucha energía en el movimiento del agua. Para esta etapa de operación y mantenimiento anula el riesgo de que las personas se hagan daño con ellas accidentalmente

Pozo Tubular de Reemplazo IRHS

- Del anexo 12 del IGA adjunta el acta de compromiso de operación y mantenimiento entre el Proyecto especial Tacna (PET) y la Junta de Usuarios del sector Hidráulico de aguas subterráneas clase A la Yarada, en el que la Junta de usuarios se compromete a Operar y mantener la infraestructura hidráulica Clase A de aguas subterráneas, así como mantener consiste en el control de horarios de bombeo (régimen de explotación), de acuerdo con el uso de los pozos primigenios en concordancia a la licencia de uso de agua

▪ Etapa de cierre

Del ítem 2.2.4, la ejecución del cierre definitivo del proyecto será en forma progresiva garantizando en cumplimiento efectivo de los siguientes objetivos en el área influencia del proyecto:

Demolición de la caseta previo retiro del equipo de bombeo antiguo, sellado del pozo de reemplazo mediante su habilitación como piezómetro para mediciones de niveles estáticos del agua subterránea del pozo tubular de reemplazo (IRHS), rehabilitación de zonas disturbadas y limpieza final.

POZO TUBULAR DE REEMPLAZO IRHS

Del ítem 2.2.4.1 mencionan sobre el Sellado de Pozo mediante Habilitación del piezómetro para el pozo tubular de reemplazo (IRHS)

Realizará de acuerdo a la normativa vigente según lo dispuesto en el numeral 18.5 del artículo 18°: Disposición para autorización de pozos de reemplazo del “Reglamento de



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Procedimientos Administrativos para el otorgamiento de Derechos de Uso de Agua y de Autorización de Ejecución de Obras en fuentes Naturales de Agua”, aprobado mediante resolución Jefatural N° 007-2015-ANA del 08/01/2015; mediante la instalación o habilitación de un piezómetro tipo Casagrande aprovechando el espacio anular del pozo para instalar una tubería PVC de 3” relleno de grava de ½ pulgada, grava pre filtro 3 a 6 mm, bentonita o concreto ciclópico, back fill y un cabezal de protección en la superficie.

Limpieza final

La limpieza del área ocupada por el proyecto comprende actividades de limpieza general, tratando de alcanzar en lo posible las condiciones iniciales, evitando con ello, posibles problemas ambientales. Los residuos sólidos que se generen serán manejados por una EO-RS.

Componentes auxiliares

Del cuadro 2-5 del IGA contemplan como componentes auxiliares en todos los pozos la caseta de bombeo y el cerco perimétrico.

Componentes temporales a la poza de decantación, poza de rebombeo, almacén de RRSS y carpa de campaña.

Del cuadro 2-15 precisan las áreas comprendidas para los componentes auxiliares y temporales

Cuadro N° 02: Área de desplazamiento del proyecto

Componente (Temporal y Auxiliar)	Área (m²)
Cerco Perimétrico	12512.02
Caseta de bombeo	552.24
Almacén de R.R.S.S.	90
Poza de decantación	72
Poza de rebombeo	48
Carpa de campaña	108

Fuente: Solicitud de Clasificación del Proyecto “Mejoramiento del servicio de provisión de 09 sistemas de abastecimiento de agua para riego de los Usuarios del Sector Hidráulico de Aguas Subterráneas - Clase A La Yarada - distrito de La Yarada Los Palos - provincia de Tacna - departamento de Tacna”.

Canteras

Indican que los agregados como arena, fina, arena gruesa, hormigón, piedra chancada, grava, piedra grande y piedra mediana, serán abastecidas o suministradas por la Municipalidad distrital de La Yarada – Los Palos y/o proveedores especializados en agregados de la ciudad de Tacna, puesto en obra, ya que, en ambos casos, se encuentran cercanos (40 – 60 min de la ciudad de Tacna) a las áreas donde se emplazarán los pozos de reemplazo.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Depósitos de Material excedente (en adelante DME)

El material extraído producto de la eliminación de material por un total de 588.95 m³ que provienen de las perforaciones (294.57 m³), construcción de casetas (165.62 m³) y construcción de cerco perimétrico (128.76 m³), serán transportados por un tercero autorizado de acuerdo a la normatividad vigente a un DME autorizado por la Municipalidad de Tacna

Cabe señalar que el método de perforación será por circulación fluida de lodo, para ello se construirán dos pozas: una de decantación y otra de rebombeo, donde se involucra un movimiento de tierra, que se ha estimado en 276 m³ de material excavado que será reutilizado como aprovechable para el cierre de dichas pozas dejando el terreno en condiciones muy similares a como se encontró.

Almacén, oficinas y otros.

Precisa que la modalidad de ejecución será por Administración Directa, ya que la institución (PET), cuenta con el personal capacitado, equipo y maquinaria necesaria para la ejecución de pozos de reemplazo, es decir, cuenta con la capacidad operativa para este tipo de proyectos, por lo que el almacén, oficina, etc., serán habilitadas en las instalaciones del Proyecto Especial Afianzamiento y Ampliación Recursos Hídricos de Tacna - PET, en el área de la Gerencia de Infraestructura, el cual se encuentra en la ciudad de Tacna a unos 45 minutos de las obras.

No habrá almacén u oficinas en el área a trabajar ya que todo se montará en las instalaciones del PET ubicadas en el distrito de coronel Gregorio Albarracín, Tacna. (365866.763 E, 8004777.067N, Zona 19S), asimismo, la autorización no es necesaria debido a que son instalaciones propias del PET y se utilizará un sistema de traslado del personal con camionetas.

Por tanto, en la etapa de construcción (perforación) de los pozos, no se montaran oficinas o un almacén como tal, se hará una plataforma para cada pozo, donde el punto de perforación será el centroide de esta, las medidas de esta plataforma dependerá de la disponibilidad del terreno para trabajar (20 m x 15 m aproximadamente), dentro de esta plataforma se distribuirá distintas áreas como las pozas de rebombeo (2 x 2 m), poza de decantación (2 x 3 x 1.5 m), área de tuberías y herramientas de perforación (4.0 x 2.5 m), baño portátil (1.20 x 1.10m), tina de perforación de fluido de perforación (1 x 2 x 1.2 m), la plataforma estará cercada con una malla de seguridad para delimitar su área.

Presupuesto

Para esta primera etapa respecto al presupuesto para la ejecución de los 12 pozos de reemplazo es de S/ 9,769,100.00 soles Nueve millones setecientos sesenta y nueve mil cien y 00/100 soles).

3.3. Descripción en materia hídrica de Recursos Hídricos

Oferta Hídrica

Etapas de construcción

Del ítem 2.2.15.1 menciona que en el Proyecto de inversión: 2536268 “Mejoramiento del Servicio de Provisión de 9 Sistemas abastecimiento de agua para Riego (mediante Pozos Tubulares), a los usuarios del Sector Hidráulico de Aguas Subterráneas –Clase A la Yarada- Distrito de la Yarada los Palos- Provincia de Tacna, Departamento de Tacna, solo contempla el uso de agua para construcción en la Etapa de Ejecución, para la cual requerirá la cantidad de 25 m³ por pozo (perforación de pozo, construcción de caseta y cerco perimétrico);



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por NAHUIN
YARIHUAMAN Alicia FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 12/06/2024 17:35:20

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

precisan que en un mes se ejecutará la perforación de 3 pozos en simultaneo.
De la información complementaria indicada en el OFICIO N° 00537-2024-SENACE-
PE/DEIN precisa que modifican las coordenadas de ubicación de los pozos de remplazo.
Etapas operacionales

El PET presenta en el ítem 2.2.6.3 la oferta de agua subterránea en el que menciona lo siguiente:

Mediante Resolución Jefatural N° 0294-2023-ANA del 11 de octubre de 2023, la ANA aprobó la modificación de la Resolución Jefatural N° 488-2013-ANA, que dicta disposiciones para garantizar la atención de demandas de uso de agua con fines poblacionales de la provincia de Tacna, con recursos hídricos provenientes del acuífero de Caplina.

Mediante Resolución Jefatural N° 0294-2023-ANA del 11 de octubre de 2023, la ANA aprobó la modificación de la Resolución Jefatural N° 488-2013-ANA, que dicta disposiciones para garantizar la atención de demandas de uso de agua con fines poblacionales de la provincia de Tacna, con recursos hídricos provenientes del acuífero de Caplina.

En la Resolución Jefatural N° 0294-2023-ANA precisa textualmente lo siguiente:

“(…)

Que, el Informe Técnico de Vistos la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos refiere que, «El estudio hidrogeológico integral del sistema acuífero Caplina ejecutado en el año 2022, ha determinado una recarga natural del acuífero Caplina es de 57.46 hm³/año, por lo que es factible atender el procedimiento administrativo de pozo de reemplazo de acuerdo a los volúmenes de agua otorgados en la licencia primigenia, dado que la Información de los Registros de Administración de Derechos de Uso de Agua (RADA), se tiene 101 usuarios de licencia de agua subterránea y 05 usuarios con autorización de uso de agua, cuyo volumen de agua otorgado asciende a 41.61 hm³/año»;

Que, asimismo, el acotado informe concluye que los pozos de agua subterránea formalizados bajo el amparo del Decreto Supremo N° 041-2004-AG, han superado su periodo de vida útil y de acuerdo con la información complementaria, se constata daños estructurales y disminución de su rendimiento inicial, por lo que, resulta necesario dictar medidas para garantizar la seguridad alimentaria con el abastecimiento de agua para uso agrícola;

“(…)

Que, de acuerdo con lo indicado en los citados informes, si bien las condiciones de la veda de recursos hídricos del acuífero del valle del río Caplina persisten por cuanto se mantienen las causas que motivaron dicha medida, no obstante, estando a lo descrito en los precitados informes, resulta viable modificar parcialmente una de las excepciones ya existentes a la veda de recursos hídricos, a fin de que se faculte, a la Autoridad Administrativa del Agua Caplina Ocoña, que autorice la perforación de pozos de reemplazo, además de a las Entidades Prestadoras de Servicios de Saneamiento comprendidas en el ámbito urbano de la provincia de Tacna, conforme actualmente se encuentra vigente, que también incorpore, excepcionalmente, a los pozos que cuentan con licencias de uso de agua otorgadas en el marco del Decreto Supremo N° 041-2004-AG y que, habiendo superado su periodo de vida útil, presentan daños estructurales y disminución de su rendimiento inicial, siempre y cuando el pozo de reemplazo tenga las mismas características, de modo que no se afecte ni modifique o altere las condiciones hidráulicas del acuífero;

“(…)”



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por NAHUIN
YARIHUAMAN Alicia FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 12/06/2024 17:35:20

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

En el artículo 1 de la Resolución Jefatural N° 0294-2023-ANA, se resuelve lo siguiente:
Artículo 1.- Modificación del numeral 2.1 del artículo 2 de la Resolución Jefatural N° 488-2013-ANA

Modificar el numeral 2.1 del artículo 2 de la Resolución Jefatural N° 488-2013-ANA, que dicta disposiciones para garantizar la atención de demandas de uso de agua con fines poblacionales de la provincia de Tacna, con recursos hídricos provenientes del acuífero de Caplina, de acuerdo al siguiente detalle:

«Artículo 2.- Excepciones a la veda del acuífero de valle del río Caplina

2.1 Autorización de perforación pozos de reemplazo

La Autoridad Administrativa de Agua I Caplina Ocoña podrá autorizar la perforación de pozos de reemplazo, a las empresas prestadoras de servicios de saneamiento comprendidas en el ámbito urbano en la provincia de Tacna; y, a los titulares de licencia de uso de agua subterránea, otorgada en marco del Decreto Supremo N° 041-2004-AG que dictó las disposiciones para la ejecución del Programa Extraordinario de Formalización de Derechos de Uso de Agua con Fines Agrarios - PROFODUA, debiéndose utilizarse el Formato Anexo N° 14 del Reglamento aprobado con Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA, siempre que se cumpla con las condiciones siguientes:

- a) El pozo primigenio cuente con licencia de uso de agua inscrita en el Registro Administrativo de Derechos de Uso de Agua (RADA).*
- b) El pozo primigenio se encuentre inoperativo por un periodo no mayor a seis meses o inhabilitado por pérdida de verticalidad, deterioro de su estructura, haber finalizado su vida útil, previo diagnóstico elaborado por un profesional registrado en el Registro de Consultores y Empresas Perforadoras de Agua Subterránea.*
- c) El caudal y régimen de explotación sea el mismo del pozo primigenio; así como, el diámetro y la profundidad.*
- d) El volumen mensual y anual no sea superior al otorgado al pozo primigenio.*
- e) La distancia entre el pozo primigenio y el de reemplazo no exceda los cien metros o a su radio de influencia; y, para su ejercicio no debe interferir o alterar el ejercicio de otros derechos de uso de agua; que su extracción no cause fenómenos físicos, químicos o ambos que alteren las condiciones del acuífero y que no produzca interferencia con otros pozos u otras fuentes naturales.*
- f) La licencia de uso de agua subterránea del pozo de reemplazo a ser otorgada, debe ser destinada para el mismo fin y lugar. Esta licencia extingue la licencia del pozo primigenio, del cual se dispone su sellado inmediato a costo del administrado, caso contrario, será materia de ejecución coactiva.*

Previo al otorgamiento de la licencia de uso de agua subterránea para el pozo de reemplazo, se instale el instrumento de medición respectivo. Del anexo 13 de la EVAP inicial, adjuntan los derechos de uso de agua (licencias de agua subterránea otorgadas) que al estar adjuntas se citan en función a los bloques de riego como se detalla a continuación:

Bloque de riego IRHS 101-106 (90,9189 ha bajo riego)

La oferta hídrica con proyecto de conformidad a la R.A. N° 066-2005-GRT/DRAT/ATDRT (licencia de agua subterránea – Licencia primigenia) es de 636 688 m³/año.



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Cuadro N° 03: Licencia de agua subterránea del bloque IRHS 101-106

Unidad	Volumen de explotación mensual (recomendado con proyecto)												Volumen Total Anual
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
m3	75302	73532	67096	52615	42156	33468	32019	34916	40869	52615	63073	69027	636688

Fuente: R.A. N° 0066-2005-GRT/DRAT/ATDRT

Bloque de riego IRHS 102-103 (77,7548 ha bajo riego)

La oferta hídrica con proyecto de conformidad a la Resolución Administrativa N° 0067-2005- GRT/DRAT/ATDRT (licencia de agua subterránea – Licencia primigenia) es de 544 502 m³/año.

Cuadro N° 04: Licencia de agua subterránea del bloque IRHS 102-103

Unidad	Volumen de explotación mensual (recomendado con proyecto)												Volumen Total Anual
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
m3	64399	62885	57381	44997	36052	28622	27383	29860	34952	44997	53941	59032	544502

Fuente: R.A. N° 0067-2005-GRT/DRAT/ATDRT

Bloque de riego IRHS 107-108-133 (207,1717 ha bajo riego)

La oferta hídrica con proyecto de conformidad a la Resolución Administrativa N° 0068-2005-GRT/DRAT/ATDRT (licencia de agua subterránea – Licencia primigenia) es de 1 450 784 m³/año.

Cuadro N° 05: Licencia de agua subterránea del bloque IRHS 107-108-133

Unidad	Volumen de explotación mensual (recomendado con proyecto)												Volumen Total Anual
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
m3	171586	167553	152888	119890	96059	76261	72961	79560	93126	119890	143722	157287	1450784

Fuente: R.A. N° 0068-2005-GRT/DRAT/ATDRT

Bloque de riego IRHS 112 (45,0766 ha bajo riego)

La oferta hídrica con proyecto de conformidad a la Resolución Administrativa N° 0069-2005- GRT/DRAT/ATDRT (licencia de agua subterránea-Licencia primigenia) es de 315 663 m³/año.

Cuadro N° 06: Licencia de agua subterránea del bloque IRHS 112

Unidad	Volumen de explotación mensual (recomendado con proyecto)												Volumen Total Anual
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
m3	37334	36456	33265	26086	20901	16593	15875	17311	20262	26086	31271	34223	315663

Fuente: R.A. N° 0069-2005-GRT/DRAT/ATDRT

Bloque de riego IRHS 126 (117,61 ha bajo riego)

La oferta hídrica con proyecto de conformidad a la Resolución Administrativa N° 0061- 2005-GRT/DRAT/ATDRT (licencia de agua subterránea – Licencia



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

primigenia) es de 823 600 m³/año.

Cuadro N° 07: Licencia de agua subterránea del bloque IRHS 126

Unidad	Volumen de explotación mensual (recomendado con proyecto)												Volumen Total Anual
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
m3	97408	95119	86793	68061	54532	43293	41419	45166	52867	68061	81590	89291	823600

Fuente: R.A. N° 0069-2005-GRT/DRAT/ATDRT

Bloque de riego IRHS 127 (116,07 ha bajo riego)

La oferta hídrica con proyecto de conformidad a la Resolución Administrativa N° 0062-2005- GRT/DRAT/ATDRT (licencia de agua subterránea – Licencia primigenia) es de 812 816 m³/año.

Cuadro N° 08: Licencia de agua subterránea del bloque IRHS 127

Unidad	Volumen de explotación mensual (recomendado con proyecto)												Volumen Total Anual
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
m3	96133	93873	85657	67170	53818	42726	40877	44574	52175	67170	80522	88122	812816

Fuente: R.A. N° 0062-2005-GRT/DRAT/ATDRT

Bloque de riego IRHS 128 (99,4660 ha bajo riego)

La oferta hídrica con proyecto de conformidad a la Resolución Administrativa N° 0063- 2005-GRT/DRAT/ATDRT (licencia de agua subterránea – Licencia primigenia) es de 696 541 m³/año.

Cuadro N° 09: Licencia de agua subterránea del bloque IRHS 128

Unidad	Volumen de explotación mensual (recomendado con proyecto)												Volumen Total Anual
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
m3	82381	80445	73404	57561	46119	36614	35030	38198	44711	57561	69003	75516	696541

Fuente: R.A. N° 0063-2005-GRT/DRAT/ATDRT

Bloque de riego IRHS 129 (93,8505 ha bajo riego)

La oferta hídrica con proyecto de conformidad a la Resolución Administrativa N° 0064-2005- GRT/DRAT/ATDRT (licencia de agua subterránea – Licencia primigenia) es de 657 217 m³/año.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Cuadro N° 10: Licencia de agua subterránea del bloque IRHS 129

Unidad	Volumen de explotación mensual (recomendado con proyecto)												Volumen Total Anual
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
m3	77730	75903	69259	54311	43516	34547	33052	36041	42187	54311	65107	71253	657217

Fuente: R.A. N° 0064-2005-GRT/DRAT/ATDRT

Bloque de riego IRHS 16 (52.65 ha bajo riego)

Cuenta con la oferta hídrica con proyecto de conformidad a la Resolución Administrativa N° 0094-2005-GRT/DRAT/ATDRT (licencia de uso de agua subterránea con fines agrarios- Licencia primigenia) es de 368 698 m³/año.

Cuadro N° 11: Licencia de agua subterránea del bloque IRHS 16

Unidad	Volumen de explotación mensual (recomendado con proyecto)												Volumen Total Anual
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
m3	43606	42581	38854	30469	24412	19381	18542	20219	23667	30469	36525	39973	368698

Fuente: R.A. N° 0094-2005-GRT/DRAT/ATDRT

Bloque de riego IRHS 62 (74,9360 ha bajo riego)

La oferta hídrica con proyecto de conformidad a la Resolución Administrativa N° 0103- 2005-GRT/DRAT/ATDRT (licencia primigenia) es de 524 762 m³/año.

Cuadro N° 12: Licencia de agua subterránea del bloque IRHS 62

Unidad	Volumen de explotación mensual (recomendado con proyecto)												Volumen Total Anual
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
m3	62064	60606	55301	43365	34745	27584	26391	28778	33684	43365	51986	56892	524762

Fuente: R.A. N° 0103-2005-GRT/DRAT/ATDRT

Bloque de riego IRHS 63 (21,77 ha bajo riego)

La oferta hídrica con proyecto de conformidad a la Resolución Administrativa N° 0137-2005- GRT/DRAT/ATDRT (licencia primigenia) es de 152 451 m³/año.

Cuadro N° 13: Licencia de agua subterránea del bloque IRHS 63

Unidad	Volumen de explotación mensual (recomendado con proyecto)												Volumen Total Anual
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
m3	18031	17607	16066	12598	10094	8014	7667	8360	9786	12598	15103	16528	152451

Fuente: R.A. N° 0137-2005-GRT/DRAT/ATDRT

Bloque de riego IRHS 133 (207.1717 ha bajo riego)

La oferta hídrica con proyecto de conformidad a la Resolución Administrativa N° 068-2005- GRT/DRAT/ATDRT (licencia primigenia) es de 1 450 784 m³/año.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Demanda hídrica

Cuadro 14: Demanda hídrica - etapa constructiva de la etapa I del proyecto (12 pozos de reemplazo)

Etapa del proyecto	Componente	Consumo de agua industrial
Planificación	0.00	0.00
Construcción	Pozo tubular IRHS	210 m3
	Cerco perimétrico	20 m3
	Caseta de bombeo	70 m3
Operación y mantenimiento	0.00	0.00

Demanda doméstica

Respecto al agua de consumo doméstico, este será proporcionado a los trabajadores mediante bidones de agua de mesa de 20 L, los cuales serán proveído mediante un proveedor local, haciendo un total de 60 bidones por mes.

La etapa de planificación y cierre del proyecto se desarrolla en las instalaciones del Proyecto Especial Afianzamiento y Ampliación de los Recursos Hídricos de Tacna”, donde la entidad suministra todos los servicios básicos a sus oficinas. La entidad no utiliza agua para uso industrial, solo la etapa de construcción la requerirá.

Demanda operacional

Etapa constructiva

El abastecimiento de agua para la etapa constructiva será mediante el uso de tanque cisterna (cap.= 1500 gal), la fuente de abastecimiento de agua se realizará mediante la tercerización del servicio.

De la subsanación de observaciones, el administrado indica los volúmenes para cultivos demandados presentados en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 15: Cultivos identificados por bloque de riego

Cedula de cultivo	BLOQUE DE RIEGO (hectáreas)					
	127	128	129	107-108-133	112	62
Olivo Sevillana	113.5854	87.3903	87.8886	197.7931	43.3405	70.0732
Maíz Forrajero	0.3731	0.9116	4.0997	0.9193		
Orégano		4.3829		0.7071		
Naranja navel		0.6479	0.2392			
Alfalfa Moapa	0.9048	1.0317		0.2587		
Pepino		2.3696				
Fresa		2.2347				
Granada				1.0095		
Aji paprika				0.8203		
Lúcuma	0.1716	0.4973				
Otros permanentes	1.0351					
Otros Transitorios				1.0491		
Otros Transitorios (área en barbecho)			1.6230	4.6145	1.7361	4.8628
TOTAL	116.0700	99.4660	93.8505	207.1717	45.0766	74.9360



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Cuadro N° 16: Volúmenes de agua demandados

Sector	Pozo de reemplazo	ASIGNACIÓN MENSUAL (m3/mes)												Total (m3/año)
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
Asentamiento 4	IRHS 103	21895.92	19776.96	21895.92	21189.6	21895.92	21189.6	21895.92	21895.92	21189.6	21895.92	21189.6	21895.92	257806.8
	IRHS 107	51377.85	46405.80	51377.85	49720.50	51377.85	49720.50	51377.85	51377.85	49720.50	51377.85	49720.50	51377.85	604932.75
	IRHS 133	34453.15	31118.98	34453.15	33341.76	34453.15	33341.76	34453.15	34453.15	33341.76	34453.15	33341.76	34453.15	405658.08
	IRHS 106	28756.52	25973.63	28756.52	27828.89	28756.52	27828.89	28756.52	28756.52	27828.89	28756.52	27828.89	28756.52	338584.83
	IRHS112	26809.73	24215.24	26809.73	25944.90	26809.73	25944.90	26809.73	26809.73	25944.90	26809.73	25944.90	26809.73	315662.94
Asentamiento 5 y 6	IRHS 126	69949.55	63180.23	69949.55	67693.11	69949.55	67693.11	69949.55	69949.55	67693.11	69949.55	67693.11	69949.55	823599.48
	IRHS 127	69033.69	62353.01	69033.69	66806.79	69033.69	66806.79	69033.69	69033.69	66806.79	69033.69	66806.79	69033.69	812815.99
	IRHS 128	59158.26	53433.27	59158.26	57249.93	59158.26	57249.93	59158.26	59158.26	57249.93	59158.26	57249.93	59158.26	696540.85
	IRHS 129	55818.39	50416.61	55818.39	54017.80	55818.39	54017.80	55818.39	55818.39	54017.80	55818.39	54017.80	55818.39	657216.58
	IRHS 63	12948	11695	12948	12530	12948	12530	12948	12948	12530	12948	12530	12948	152451
Cooperativa 60 Los Olivos	IRHS 16	31314	28284	31314	30304	31314	30304	31314	31314	30304	31314	30304	31314	368698
	IRHS 62	44568.75	40255.64	44568.75	43131.05	44568.75	43131.05	44568.75	44568.75	43131.05	44568.75	43131.05	44568.75	524761.08

Balance Hídrico

Del IGA, el administrado adjunta las resoluciones de licencia de agua subterránea de los pozos a ser reemplazados.

Los volúmenes demandados son menores a los volúmenes indicados en las resoluciones administrativas que otorgan los derechos de uso de agua subterránea para uso agrario que se precisan en el ítem 3.3 del presente informe.

Cuadro N° 17: Balance hídrico de los 12 pozos de remplazo

DUA	Comisión de regantes	Volumen otorgado al bloque	Código del BLOQUE DE RIEGO	Pozo IRHS	Volumen solicitado en el IGA en m³/año	Volumen asignado en la licencia en m³/año
R.A. N° 061-2005- GRT/DRAT/ATDRT	Asentamiento 5 y 6	823600	PTAC -53- B06	IRHS-126	823599.4831	823600
R.A. N° 062-2005- GRT/DRAT/ATDRT	Asentamiento 5 y 6	812816	PTAC -53- B07	IRHS-127	812815.989165	812816
R.A. N° 063-2005- GRT/DRAT/ATDRT	Asentamiento 5 y 6	696541	PTAC -53- B08	IRHS-128	696540.8515	696541
R.A. N° 064-2005- GRT/DRAT/ATDRT	Asentamiento 5 y 6	657217	PTAC -53- B09	IRHS-129	657216.58005	657217
R.A. N° 067-2005- GRT/DRAT/ATDRT	Asentamiento 4	544502	PTAC -53- B12	IRHS-103	257806.8	544502
R.A. N° 067-2005- GRT/DRAT/ATDRT	Asentamiento 4			IRHS-102	Sin considerar I etapa	



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

R.A. N° 066-2005-GRT/DRAT/ATDRT	Asentamiento 4	636688	PTAC -53-B11	IRHS-106	338584.83	636688
R.A. N° 066-2005-GRT/DRAT/ATDRT	Asentamiento 4			IRHS-101	Sin considerar l etapa	
R.A. N° 068-2005-GRT/DRAT/ATDRT	Asentamiento 4	1450784	PTAC -53-B13	IRHS-107	604932.75	1 450 784
R.A. N° 068-2005-GRT/DRAT/ATDRT	Asentamiento 4			IRHS-133	405658.08	
R.A. N° 068-2005-GRT/DRAT/ATDRT	Asentamiento 4			IRHS-108	Sin considerar l etapa	
R.A. N° 069-2005-GRT/DRAT/ATDRT	Asentamiento 4	315663	PTAC -53-B14	IRHS-112	315662.9427	315663
R.A. N° 137-2005-GRT/DRAT/ATDRT	Cooperativa 60	152451	PTAC -53-B25	IRHS-63	152451	152451
R.A. N° 094-2005-GRT/DRAT/ATDRT	Los Olivos	368698	PTAC -53-B43	IRHS-16	368698	368698
R.A. N° 103-2005-GRT/DRAT/ATDRT	Los Olivos	524762	PTAC -53-B54	IRHS-62	524761.084	524762

Efluentes

Efluentes domésticos

la etapa de construcción se contará con servicios sanitarios (baños tipo DISAL) con lavamanos portátiles de acuerdo a la cantidad de trabajadores establecidos en la norma G.050 Seguridad. El tratamiento de los efluentes domésticos será realizado por una EO-RS autorizada por el MINAM, quien realizará el tratamiento físico químico para eliminar los efluentes domésticos propios de su funcionamiento.

En la etapa de operación, según lo estipulado en el expediente técnico del proyecto y según figura en las actas de compromiso para la viabilidad del Perfil del Proyecto, será ejecutada por los representantes de las comisiones de usuarios de La Yarada Los Palos y la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico de Aguas Subterráneas Clase “A” La Yarada.

Personal

Contempla un total personal local y foráneo según las etapas del proyecto, además se aclara que, en la etapa de operación y mantenimiento de los pozos tubulares de reemplazo, la caseta de bombeo y cerco perimétrico será realizado por los integrantes de la comisión de regantes de la Yarada

Propone la contratación de 04 trabajadores para la etapa de planificación; 15 para la etapa de construcción; 07 para la etapa de cierre constructivo, 06 para la etapa de operación y mantenimiento y 04 para la etapa de abandono y/o cierre.

El mantenimiento del pozo tubular y la caseta de bombeo será realizado por los integrantes de la comisión de regantes de La Yarada.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Cuadro N° 18: Equipo técnico para la etapa constructiva

Tipo de trabajo	Procedencia	Etapa de planificación	Etapa de construcción	Etapa cierre constructivo	Etapa de operación y mantenimiento	Etapa de abandono y/o cierre
INGENIERO RESIDENTE	LOCAL	1	1	1	1	1
INGENIERO ASISTENTE EN PERFORACIONES	LOCAL	1	1	1		
ASISTENTE ADMINISTRATIVO	LOCAL	1	1	1	1	1
ARQUEOLOGO	LOCAL		1			
INGENIERO DE SEGURIDAD	LOCAL	1	1	1	1	1
MAESTRO DE OBRA	LOCAL		1			
ALMACENERO	LOCAL		1			
CAPATAZ PERFORISTA	FORANEO		1			
OFICIAL PERFORISTA	FORANEO		1	1		
OPERARIO PERFORISTA	FORANEO		1	1		
PEON PERFORISTA	FORANEO		1	1		
TECNICO ELECTRICISTA	LOCAL		1		1	
TECNICO EN PRUEBAS DE BOMBEO	LOCAL		1		1	
TECNICO MECANICO	FORANEO		1		1	
TOPOGRAFO	LOCAL	1	1			1

3.4. Descripción de la Línea Base en Materia de Recursos Hídricos

Climatología

De acuerdo a la estación meteorológica Yarada operada por el SENAMHI, para el periodo de 2017 – 2022 se tiene que las temperaturas máximas registran valores de 29 °C, valores máximos de precipitación de 0.15 mm; y precipitación acumulada de 0.34 mm en el periodo de evaluación 2017-2022.

Hidrografía

En la región de Tacna se han identificado siete (7) unidades hidrográficas que cubren el 100% del territorio que comprende el departamento de Tacna.

Hidrogeología

Presenta el acuífero del valle Caplina ubicado en los distritos de Tacna, Yarada Los Palos, Gregorio Albarracín y Pocollay pertenecientes al departamento y provincia de Tacna.

3.5. Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales

Identifica como impacto ambiental al recurso hídrico la disminución del nivel de la napa freática por el bombeo del agua durante la etapa de operación y mantenimiento y durante la regulación del caudal a extraer.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

3.6. Estrategia de Manejo Ambiental en Materia de Recursos Hídricos

- Como medidas de manejo para la disminución de la napa freática considera la capacitación de los miembros de la junta de usuarios del sector hidráulico de la Yarada para la mejora del sistema de riego que presenten poca eficiencia.
- Durante la etapa de construcción considera medidas de manejo para la disminución de la napa freática en las que durante el desarrollo y limpieza del pozo, utilizará aire comprimido mediante agitación mecánica para evitar el consumo de agua innecesarios para la limpieza de los pozos. Utilizará aditivos (tripolifosfato de Sodio) para la limpieza de los pozos.
- El flujo de agua (caudal) para las actividades agrícolas será regulado por personal técnico designado por la junta de usuarios de la Yarada, precisa que entregará a la junta de usuarios un manual de operación y mantenimiento de los pozos de reemplazo el cual detallara un registro del caudal bombeado para el cumplimiento de la licencia de uso de agua.

Monitoreo de la calidad del agua

Menciona que los resultados del monitoreo serían comparados con los Estándares de Calidad Ambiental para Agua de Categoría 3, subcategoría D1: Riego de vegetales, aprobados por el D.S. N° 004-2017-MINAM.

Cuadro N° 19. Estaciones de monitoreo de la calidad del agua y parámetros de monitoreo

Código	Pozos IRHS	Coordenadas WGS 1984- UTM Zona 18S		Parámetros de monitoreo Norma referencial Estándares de Calidad Ambiental para agua de Categoría 3, sub categoría D1: Riego de vegetales, aprobados por el D.S. N° 004-2017- MINAM	Frecuencia
		Este	Norte		
MAS-1	IRHS-126	351715.00	7987936.00	Los considerados en el ítem 7.1.3 del IGA pH, temperatura (°C), bicarbonatos (HCO ₃ -), conductividad, cloruro (Cl ⁻), fluoruro (F ⁻), nitrato (NO ₃ -), nitrato (NO ₂ -), arsénico (As), aluminio (Al), boro (B), bario (Ba), berilio (Be), cadmio (Cd), cobalto (Co), cromo (Cr), hierro (Fe), litio (Li), magnesio (Mg), manganeso (Mn), mercurio (Hg), níquel (Ni), plomo (Pb), selenio (Se) y zinc (Zn).	Etapa de construcción tras su culminación en cada pozo tubular IRHS
MAS-2	IRHS-127	350163.00	7988265.00		
MAS-3	IRHS-128	351168	7989024		
MAS-4	IRHS-129	349369.00	7988143.00		
MAS-5	IRHS-103	345257	7991998		
MAS-6	IRHS-106	347181.00	7994269.00		
MAS-7	IRHS-107	347394.00	7993115.00		
MAS-8	IRHS-112	344906	7992689		
MAS-9	IRHS-133	348741	7991343		
MAS-10	IRHS-63	348149	7985183		
MAS-11	IRHS-16	341185.00	7986741.00		
MAS-12	IRHS-62	340858	7987324		

Fuente: Elaboración propia. Referencia: Lev. Obs. Numeral 7.1.3 Cuadros N° 7-5

IV. SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES EN MATERIA DE RECURSOS HÍDRICOS

Luego de evaluar la subsanación de observaciones Solicitud de Clasificación del Proyecto “Mejoramiento del servicio de provisión de 09 sistemas de abastecimiento de agua para riego (mediante pozo tubulares), Los Usuarios del Sector Hidráulico de Aguas Subterráneas - Clase A La Yarada - distrito de La Yarada Los Palos - provincia de Tacna - departamento de Tacna”, presentado por el Proyecto Especial Afianzamiento y Ampliación Recursos Hídricos de Tacna, se observa lo siguiente:

- Observación N° 01:** El administrado presenta para esta primera etapa, el remplazo de 12 pozos de agua subterránea indicados en el cuadro N° 16 del presente informe, sin embargo, para el caso de los pozos IRHS 127, IRHS 128 y IRHS 129, IRHS 133, IRHS 112 e IRHS 62, el PET coloca en el ítem de Balance Hídrico con proyecto, dentro del



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por NAHUIN
YARIHUAMAN Alicia FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 12/06/2024 17:35:20

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

IGA presentado, valores mayores que corresponden a la demanda hídrica por sobre los volúmenes ofertados en los que tal y como los han presentado en el IGA existirá un déficit hídrico planteado en el IGA, sin existir un balance hídrico en esta primera etapa por lo que deberá aclarar, precisar y sustentar los volúmenes indicados para los pozos de remplazo considerando los derechos de uso de agua primigenios.

Respuesta:

La finalidad del proyecto, no es incrementar el volumen autorizado por las resoluciones administrativas de licencia de uso de agua primigenia, sino garantizar la disponibilidad del recurso hídrico para las áreas agrícolas en producción, mediante el mejoramiento de la estructura de extracción (pozo de reemplazo) cuyo revestimiento se encuentra muy deteriorado por su antigüedad con riesgo de colapso. Los volúmenes demandados de los pozos mencionados son elevados, debido a la **baja aplicación de eficiencia de agua de riego** equivalente a 63% promedio de los 12 pozos primigenio; es decir, que de cada 100 litros de agua que ingresa a la parcela, 63 litros son los que llegan a la zona radicular de los cultivos, esto es consecuencia de los sistemas de aplicación del agua de riego. En el trabajo de campo se ha verificado que en los bloques de riego con mayor área irrigada con sistema por gravedad, conlleva a una disminución de la eficiencia de riego, ocurriendo lo inverso cuando se trata de bloques que cuentan con mayor superficie irrigada por goteo; esto debido a que la eficiencia alcanzada por este sistema de riego por gravedad es mucho menor a la eficiencia alcanzada por un sistema de riego por goteo, resaltando ello, otro motivo es la **temporada de calor** durante los meses de enero a mayo debido a que los cultivos necesitan una mayor disponibilidad de agua para ser utilizada para el uso en las parcelas agrícolas. Otro motivo son los **reservorios sin cubierta**, debido a que el área del proyecto se encuentra en el ecosistema desierto costero las temperaturas son elevadas, por lo que se pierde por la evaporación continua sin usarse en los bloques de riego, otro motivo es la **tipología de cultivos**, en el distrito de La Yarada-Los Palos, ya que el cultivo bandera es el “olivo sevillana” que necesita una cantidad mayor del recurso hídrico, y es la que más área de cultivo abarca, según se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 20: Cultivos identificados por bloque de riego

Cedula de cultivo	BLOQUE DE RIEGO (hectáreas)					
	127	128	129	107-108-133	112	62
Olivo Sevillana	113.5854	87.3903	87.8886	197.7931	43.3405	70.0732
Maíz Forrajero	0.3731	0.9116	4.0997	0.9193		
Orégano		4.3829		0.7071		
Naranja navel		0.6479	0.2392			
Alfalfa Moapa	0.9048	1.0317		0.2587		
Pepino		2.3696				
Fresa		2.2347				
Granada				1.0095		
Ají paprika				0.8203		
Lúcuma	0.1716	0.4973				
Otros permanentes	1.0351					
Otros Transitorios				1.0491		
Otros Transitorios (área en barbecho)			1.6230	4.6145	1.7361	4.8628
TOTAL	116.0700	99.4660	93.8505	207.1717	45.0766	74.9360

De otro lado, los módulos de riego con los cuales se sustentó las licencias de agua subterránea en el hoy distrito de La Yarada – Los Palos, son inferiores a lo que las cédulas de cultivo actual realmente requieren, por lo tanto; el volumen demandado en





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

el IGA es solo un sinceramiento de volumen que requieren estos cultivos actuales, cuyas cédulas de cultivo deberán de cambiar a aquellos que posean módulos de riego menores y se adecuen al volumen de agua subterráneo autorizado por pozo y/o bloque de riego. La resolución Jefatural N° 294-2023-ANA en su ítem c) señala que *“El caudal y régimen de explotación sea el mismo del pozo primigenio; así como el diámetro y la profundidad”*; por lo tanto, el presente proyecto no ha solicitado ningún volumen adicional que no sea solo el autorizado en el IGA o EVAP y el volumen solicitado en m³/año del cuadro N° 16 es solo el volumen autorizado en las resoluciones administrativas de licencia de agua subterránea.

Estimación de Módulos de Riego utilizado para la determinación de licencias otorgadas por la Dirección Regional Agraria Tacna en el año 2005.

Cuadro N° 21: Estimación de módulos de riego utilizado para la determinación de licencias otorgados por la Dirección regional agraria Tacna en el año 2005

RELACION DE POZOS	SUB SECTOR HIDRÁULICO	VOLUMEN AUTORIZADO (M3/AÑO)	AREA BAJO RIEGO (HA)	MODULO DE RIEGO LICENCIADO (m3.Ha/Año)
IRHS-126	Asentamiento 5 y 6	823600	117.61	7002.81
IRHS-127		812816	116.07	7002.81
IRHS-128		696541	99.47	7002.80
IRHS-129		657217	93.85	7002.81
IRHS-103-102	Asentamiento 4	544502	77.75	7002.81
IRHS-101-106		636688	90.92	7002.81
IRHS-107-108-133		1450784	207.17	7002.81
IRHS-112		315663	45.08	7002.81
IRHS-63	Cooperativa 60	152451	21.77	7002.80
IRHS-16	Los Olivos	368698	52.65	7002.81
IRHS-62		524752	74.93	7002.81

OBSERVACIÓN ABSUELTA

4.2 Observación N° 02: El administrado deberá garantizar que los volúmenes de agua precisados en la etapa I, II etapa y III etapa no sobrepasarán los valores indicados en las resoluciones administrativas de licencia de agua subterránea presentando en un cuadro los pozos que pertenecen a la etapa I y los volúmenes a demandar para el pozo de remplazo con relación a los volúmenes totales del bloque de riego asignando en la resolución de derechos de uso de agua o de ser el caso deberá reformular en un cuadro lo presentado para los pozos de la I etapa cuyos valores deberán ser expresados en m³/mes y m³/año. El administrado no deberá considerar el volumen promedio presentado en el IGA ya que ese valor no refleja los impactos que podrían existir en la disponibilidad de agua subterránea del acuífero La Yarada.

Respuesta:

El proyecto no considera el incremento de volúmenes actuales de explotación de agua subterránea, por lo cual se mantendrá lo establecido en las licencias de uso de agua de cada pozo primigenio. En este sentido, en el ítem 2.2.6.7 (Volúmenes demandados por los pozos de reemplazo en relación al derecho de uso de agua de los pozos primigenios) presenta el siguiente cuadro en donde se visualiza los volúmenes a demandar para cada pozo de reemplazo con relación a los volúmenes totales aprobados en las respectivas licencias de uso de agua de los pozos primigenios. El PET será respetuoso

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

de los alcances de la resolución Jefatural N° 294-2023-ANA.

Cuadro N° 22: Volúmenes de agua a demandar por cada pozo de remplazo (I etapa)

Sector	Pozo de remplazo	ASIGNACIÓN MENSUAL (m3/mes)												Total (m³/año)	Total asignado (m³/año)	Código del Bloque de riego	Resolución
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC				
Asentamiento 4	IRHS 103	21895.92	19776.96	21895.92	21189.6	21895.92	21189.6	21895.92	21895.92	21189.6	21895.92	21189.6	21895.92	257806.8	544502	PTAC - 53-B12	R.A. N° 067-2005-GR/DI/RAT/ATDRT
	IRHS 107	51377.85	46405.80	51377.85	49720.50	51377.85	49720.50	51377.85	51377.85	49720.50	51377.85	49720.50	51377.85	604932.75	1450784	PTAC - 53-B13	R.A. N° 068-2005-GR/DI/RAT/ATDRT
	IRHS 133	34453.15	31118.98	34453.15	33341.76	34453.15	33341.76	34453.15	34453.15	33341.76	34453.15	33341.76	34453.15	405658.08	636688	PTAC - 53-B11	R.A. N° 066-2005-GR/DI/RAT/ATDRT
	IRHS 106	28756.52	25973.63	28756.52	27828.89	28756.52	27828.89	28756.52	28756.52	27828.89	28756.52	27828.89	28756.52	338584.83	315663	PTAC - 53-B14	R.A. N° 069-2005-GR/DI/RAT/ATDRT
	IRHS112	26809.73	24215.24	26809.73	25944.90	26809.73	25944.90	26809.73	26809.73	25944.90	26809.73	25944.90	26809.73	315662.94	823600	PTAC - 53-B06	R.A. N° 061-2005-GR/DI/RAT/ATDRT
Asentamiento 5 y 6	IRHS 126	69949.55	63180.23	69949.55	67693.11	69949.55	67693.11	69949.55	69949.55	67693.11	69949.55	67693.11	69949.55	823599.48	812816	PTAC - 53-B07	R.A. N° 062-2005-GR/DI/RAT/ATDRT
	IRHS 127	69033.69	62353.01	69033.69	66806.79	69033.69	66806.79	69033.69	69033.69	66806.79	69033.69	66806.79	69033.69	812815.99	696541	PTAC - 53-B08	R.A. N° 063-2005-GR/DI/RAT/ATDRT
	IRHS 128	59158.26	53433.27	59158.26	57249.93	59158.26	57249.93	59158.26	59158.26	57249.93	59158.26	57249.93	59158.26	696540.85	657217	PTAC - 53-B09	R.A. N° 064-2005-GR/DI/RAT/ATDRT
	IRHS 129	55818.39	50416.61	55818.39	54017.80	55818.39	54017.80	55818.39	55818.39	54017.80	55818.39	54017.80	55818.39	657216.58	152451	PTAC - 53-B25	R.A. N° 137-2005-GR/DI/RAT/ATDRT
Cooperativa 60	IRHS 63	12948	11695	12948	12530	12948	12530	12948	12948	12530	12948	12530	12948	152451	368698	PTAC - 53-B43	R.A. N° 094-2005-GR/DI/RAT/ATDRT
Los Olivos	IRHS 16	31314	28284	31314	30304	31314	30304	31314	31314	30304	31314	30304	31314	368698	524762	PTAC - 53-B54	R.A. N° 103-2005-GR/DI/RAT/ATDRT
	IRHS 62	44568.75	40255.64	44568.75	43131.05	44568.75	43131.05	44568.75	44568.75	43131.05	44568.75	43131.05	44568.75	524761.08			

OBSERVACIÓN ABSUELTA

4.3 Observación N° 03: El administrado deberá indicar si los volúmenes de agua utilizados para la etapa constructiva serán abastecidos por los pozos primigenios, reservorios de agua que maneje el PET o la EPS Tacna, debiendo indicar detalladamente por cada pozo de remplazo la procedencia formal del volumen de agua para etapa de construcción

Respuesta: La fuente de abastecimiento de agua para la 1ra etapa de construcción de pozos de reemplazo (12 pozos) será por medio de contratistas quienes la trasladaran a través de camiones cisterna. La fuente de abastecimiento debe contar con los permisos y/o autorizaciones vigentes ante la autoridad competente.

Debido a que el consumo de agua será mínimo por la recirculación de agua que se aplicará mediante rebombeo desde la poza decantadora en superficie, se tomará en cuenta la cercanía al punto de abastecimiento para un oportuno abastecimiento.

OBSERVACIÓN ABSUELTA

4.4 Observación N° 04: Precisar el sistema de tratamiento para los efluentes domésticos y en caso utilicen baños tipo DISAL deberá indicarlo en el ítem correspondiente a efluentes domésticos.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Respuesta: Durante la etapa de construcción se contará con servicios sanitarios (baños tipo DISAL) con lavamanos portátiles de acuerdo a la cantidad de trabajadores establecidos en la norma G.050 Seguridad. El tratamiento de los efluentes domésticos será realizado por una EO-RS autorizada por el MINAM, quien realizará el tratamiento físico químico para eliminar los efluentes domésticos propios de su funcionamiento.

En la etapa de operación, según lo estipulado en el expediente técnico del proyecto y según figura en las actas de compromiso para la viabilidad del Perfil del Proyecto, será ejecutada por los representantes de las comisiones de usuarios de La Yarada Los Palos y la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico de Aguas Subterráneas Clase “A” La Yarada.

OBSERVACIÓN ABSUELTA

V. CONCLUSIONES

Luego de evaluar la información complementaria del levantamiento de observaciones a la Solicitud de clasificación del Proyecto “Mejoramiento del servicio de provisión de 09 sistemas de abastecimiento de agua para riego (mediante pozo tubulares), Los Usuarios del Sector Hidráulico de Aguas Subterráneas - Clase A La Yarada - distrito de La Yarada Los Palos - provincia de Tacna - departamento de Tacna”, presentado por el Proyecto Especial Afianzamiento y Ampliación Recursos Hídricos de Tacna, se concluye. lo siguiente:

- 5.1 El Proyecto Especial Tacna (PET) del Gobierno Regional de Tacna, plantea el servicio eficiente de agua para la actividad agrícola de las 09 comisiones de riego existentes en el sector La Yarada en esta I etapa con el remplazo de 12 pozos de agua subterránea, cuyos pozos primigenios actualmente se encuentran deteriorados de acuerdo a su antigüedad, propone además, el sellado del pozo primigenio previa habilitación de un piezómetro tipo Casagrande con tubería de PVC para su control periódico, el remplazo sería ejecutado por el Proyecto Especial Tacna (PET), mientras la encargada del equipamiento de los pozos de remplazo y de la Operación y Mantenimiento sería la Junta de usuarios La Yarada, prevé la construcción de casetas de bombeo y cerco perimétrico para los pozos, las canteras serán abastecidas por la Municipalidad distrital de La Yarada y los DME se encuentran autorizados por la Municipalidad provincial de Tacna, la ubicación de los componentes auxiliares no se encuentra sobre fuentes naturales ni bienes asociados al agua.
- 5.2 Demanda volúmenes de agua que para la etapa constructiva, serán abastecidos de proveedores formales autorizados, los volúmenes demandados durante la operación se encuentran precisados en el cuadro N° 17 del presente informe, cubriendo la demanda operacional para irrigar los cultivos mayoritariamente de olivos, seguidos por maíz forrajero, orégano y otros indicados en el cuadro N° 16 cuya demanda considerada no sobrepasará los volúmenes de agua asignados a cada pozo mediante las licencias de agua subterránea en cada bloque de riego, precisada en el cuadro N° 23 por lo que no existiría afectación a la disponibilidad hídrica subterránea.
- 5.3 Los efluentes domésticos generados serán dispuestos en baños tipo DISAL cuyo tratamiento estará a cargo de una EO-RS autorizada por el MINAM, durante la etapa de operación no se generan efluentes por lo que no existiría impacto en la calidad de agua subterránea.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- 5.4 De la revaluación realizada a la Solicitud de clasificación del Proyecto “Mejoramiento del servicio de provisión de 09 sistemas de abastecimiento de agua para riego (mediante pozo tubulares), Los Usuarios del Sector Hidráulico de Aguas Subterráneas - Clase A La Yarada - distrito de La Yarada Los Palos - provincia de Tacna - departamento de Tacna”, presentado por el Proyecto Especial Afianzamiento y Ampliación Recursos Hídricos de Tacna, se concluye que cumple con los requisitos técnicos normativos en relación a los Recursos Hídricos.

VI. RECOMENDACIONES

- 6.1 Emitir Opinión Favorable a la Solicitud de clasificación del Proyecto “Mejoramiento del servicio de provisión de 09 sistemas de abastecimiento de agua para riego (mediante pozo tubulares), Los Usuarios del Sector Hidráulico de Aguas Subterráneas - Clase A La Yarada - distrito de La Yarada Los Palos - provincia de Tacna - departamento de Tacna”, presentado por el Proyecto Especial Afianzamiento y Ampliación Recursos Hídricos de Tacna, 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.
- 6.2 La Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles del Ministerio del Ambiente, debe considerar la presente opinión favorable en el proceso de certificación ambiental. Cabe indicar que esta opinión no constituye el otorgamiento de autorizaciones permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar el Proyecto Especial Afianzamiento y Ampliación Recursos Hídricos de Tacna, para realizar sus actividades, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.

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

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

ALICIA ÑAHUIN YARIHUAMAN

PROFESIONAL

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 unidad, la paz y el desarrollo"

Anexo N° 03

Opinión Técnica No Vinculante

**Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de
Desarrollo Agrario y Riego – MIDAGRI**



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Despacho Viceministerial de
Desarrollo de Agricultura Familiar
e Infraestructura Agraria y Riego

Dirección General Asuntos
Ambientales Agrarios

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

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho”

Lima, 22 de mayo de 2024

OFICIO Nro 0838-2024-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA

Señor

RUBEN ERNESTO CHANG OSHITA

Director

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

**SERVICIO NACIONAL DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL PARA LAS INVERSIONES
SOSTENIBLES**

Av. Rivera Navarrete N°525

San Isidro. –

ASUNTO : Opinión Técnica (Definitiva) a la solicitud de clasificación del Proyecto *“Mejoramiento del Servicio de Provisión de 09 Sistemas de Abastecimiento de Agua para Riego (mediante pozos tubulares), los usuarios del Sector Hidráulico de Aguas Subterráneas – Clase A La Yarada – distrito de La Yarada Los Palos – provincia de Tacna – departamento de Tacna”*, de Titularidad del Proyecto Especial Afianzamiento y Ampliación de los Recursos Hídricos de Tacna.

REFERENCIA : a) Oficio N° 0019-2024-SENACE-PE/DEIN de fecha 08 de enero de 2024
b) Oficio N° 0466-2024-SENACE-PE/DEIN de fecha 15 de mayo de 2024

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en relación al asunto y documentos de la referencia, mediante el cual se solicitó emitir Opinión Técnica a la solicitud de clasificación del Proyecto *“Mejoramiento del Servicio de Provisión de 09 Sistemas de Abastecimiento de Agua para Riego (mediante pozos tubulares), los usuarios del Sector Hidráulico de Aguas Subterráneas – Clase A La Yarada – distrito de La Yarada Los Palos – provincia de Tacna – departamento de Tacna”*, de Titularidad del Proyecto Especial Afianzamiento y Ampliación de los Recursos Hídricos de Tacna.

En tal sentido, le remito la **OPINIÓN TÉCNICA N° 0035-2024-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MUC**, elaborada por la Dirección de Gestión Ambiental Agraria, en relación al EVAP de la actividad antes citada, para su conocimiento y fines.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente.



Firmado digitalmente por VASQUEZ
ACUÑA Jorge Alexander FAU
20131372931 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 22.05.2024 15:41:31 -05:00

JORGE ALEXANDER VÁSQUEZ ACUÑA

Director General

Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios

JAVA/paz/muc

CUT N° 874-2024-MIDAGRI



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final el D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sisgedconsultaexterna.midagri.gob.pe/> ingresando el código KLMN4OPIHE y el número de documento.



BICENTENARIO
PERÚ
2024

Jirón Cahuipe 805
Jesús María – Lima, Perú
T: (511) 209-8600
<https://www.gob.pe/midagri>



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Viceministerio de Desarrollo de
Agricultura Familiar e
Infraestructura Agraria y Riego

Dirección General de
Asuntos Ambientales
Agrarios

Dirección de Gestión
Ambiental Agraria

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

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho"

OPINIÓN TÉCNICA N° 0035-2024-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MUC

Para : **Patricia Alegría Zevallos**
Directora
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

De : **Ing. Mariela Uribe Conde**
Evaluadora Ambiental
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

Asunto : Opinión Técnica (Definitiva) a la solicitud de clasificación del Proyecto *"Mejoramiento del Servicio de Provisión de 09 Sistemas de Abastecimiento de Agua para Riego (mediante pozos tubulares), los usuarios del Sector Hidráulico de Aguas Subterráneas – Clase A La Yarada – distrito de La Yarada Los Palos – provincia de Tacna – departamento de Tacna"*, de Titularidad del Proyecto Especial Afianzamiento y Ampliación de los Recursos Hídricos de Tacna.

Referencia : a) Oficio N° 0019-2024-SENACE-PE/DEIN de fecha 08 de enero de 2024
b) Oficio N° 0466-2024-SENACE-PE/DEIN de fecha 15 de mayo de 2024

Fecha : Lima, 21 de mayo de 2024

Me dirijo a usted, en relación al asunto y documentos de la referencia, vinculado a la solicitud de clasificación del Proyecto *"Mejoramiento del Servicio de Provisión de 09 Sistemas de Abastecimiento de Agua para Riego (mediante pozos tubulares), los usuarios del Sector Hidráulico de Aguas Subterráneas – Clase A La Yarada – distrito de La Yarada Los Palos – provincia de Tacna – departamento de Tacna"*, de Titularidad del Proyecto Especial Afianzamiento y Ampliación de los Recursos Hídricos de Tacna, mediante el cual la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional Ambiental para las Inversiones sostenibles, solicito emitir opinión técnica;



Firmado digitalmente por URIBE
CONDE Mariela FAU 20131372931
soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21.05.2024 16:58:59 -05:00

Al respecto, informo a su Despacho lo siguiente

I. ANTECEDENTE

1.1. Mediante Oficio N° 0019-2024-SENACE-PE/DEIN de fecha 08 de enero de 2024, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura **(en adelante, DEIN)** del Servicio Nacional Ambiental para las Inversiones sostenibles **(en adelante, SENACE)**, solicita a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios **(en adelante, DGAAA)** del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego **(en adelante, MIDAGRI)**, emitir Opinión Técnica respecto a la solicitud de clasificación del Proyecto *"Mejoramiento del Servicio de Provisión de 09 Sistemas de Abastecimiento de Agua para Riego (mediante pozos tubulares), los usuarios del Sector Hidráulico de Aguas Subterráneas – Clase A La Yarada – distrito de La Yarada Los Palos – provincia de Tacna – departamento de Tacna"*, de Titularidad del Proyecto Especial Afianzamiento y Ampliación de los Recursos Hídricos de Tacna.

- 1.2. Mediante Oficio 0186-2024-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA, de fecha 26 de enero de 2024, la Dirección de Gestión Ambiental Agraria (**en adelante, DGAA**) del MIDAGRI, remite a la DEIN del SENACE la Opinión Técnica N° 0007-2024-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MUC, conteniendo un total de seis (06) observaciones de competencia del sector agrario respecto a la solicitud de clasificación del Proyecto *“Mejoramiento del Servicio de Provisión de 09 Sistemas de Abastecimiento de Agua para Riego (mediante pozos tubulares), los usuarios del Sector Hidráulico de Aguas Subterráneas – Clase A La Yarada – distrito de La Yarada Los Palos – provincia de Tacna – departamento de Tacna”*, de Titularidad del Proyecto Especial Afianzamiento y Ampliación de los Recursos Hídricos de Tacna.
- 1.3. Mediante Oficio N° 0466-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 15 de mayo de 2024, la DEIN del SENACE, traslada a la DGAAA del MIDAGRI; la subsanación de observaciones con respecto a la solicitud de clasificación del Proyecto *“Mejoramiento del Servicio de Provisión de 09 Sistemas de Abastecimiento de Agua para Riego (mediante pozos tubulares), los usuarios del Sector Hidráulico de Aguas Subterráneas – Clase A La Yarada – distrito de La Yarada Los Palos – provincia de Tacna – departamento de Tacna”*, de Titularidad del Proyecto Especial Afianzamiento y Ampliación de los Recursos Hídricos de Tacna.

II. ANÁLISIS:

2.1. De las competencias del MIDAGRI para emitir opinión técnica

- 2.1.1. De acuerdo al artículo 5 de la Ley N° 31075, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, esta entidad ejerce su competencia en las siguientes materias: a) Tierras de uso agrícola y de pastoreo, tierras forestales y tierras eriazas con aptitud agraria; b) Agricultura y Ganadería; c) Recursos forestales y su aprovechamiento sostenible; d) Flora y fauna silvestre; e) Sanidad, inocuidad, investigación, extensión, transferencia de tecnología y otros servicios vinculados a la actividad agraria; f) Recursos hídricos; g) Riego, infraestructura de riego y utilización de agua para uso agrario; y, h) Infraestructura agraria.
- 2.1.2. Dentro de dicho marco, el artículo 107 del Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aprobado por Resolución Ministerial N° 080-2021-MIDAGRI, dispone que la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios, es el órgano de línea encargado de implementar acciones en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental para la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables de competencia Sectorial; así como promover la gestión eficiente de las tierras de aptitud agraria.
- 2.1.3. Asimismo, la Dirección de Gestión Ambiental Agraria de conformidad con el literal d) del artículo 111 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, es la unidad orgánica de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios, encargada de evaluar y emitir opinión sobre los Instrumentos de Gestión Ambiental, en el ámbito de su competencia, entre otras funciones.

- 2.1.4.** Asimismo, el literal d) del artículo 108 del Texto Integrado del ROF1 en concordancia con el numeral 5.1 del artículo 5 del Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario (en adelante, RGASA), aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2012-AG y modificatorias, precisan que, la DGAAA es la autoridad ambiental competente responsable de la gestión ambiental y de dirigir el proceso de evaluación ambiental de proyectos o actividades de competencia del Sector Agrario y aquellos relacionados con el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables en el ámbito de su competencia y en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental; así como ejecutar, directamente o través de terceros, el monitoreo, vigilancia, seguimiento y auditoría ambiental de proyectos y actividades bajo la competencia del Sector Agrario².
- 2.1.5.** Por su parte, de acuerdo con lo señalado en el literal d) del artículo 111 del Texto Integrado del ROF, la DGAA, es la unidad orgánica de línea que depende de la DGAAA, y como tal, es la encargada de evaluar y emitir opinión sobre los instrumentos de gestión ambiental en el ámbito de su competencia.
- 2.1.6.** Por su parte, el artículo 53° del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM que aprueba el Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, establece que para la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental y cuando la Autoridad Competente, podrá solicitar la opinión técnica de otras autoridades en el proceso de revisión y evaluación ambiental. Para ello, se requerirá al titular de la solicitud la presentación de tantas copias del expediente presentado como opiniones se soliciten.
- 2.1.7.** Al respecto, la norma precitada señala también que la autoridad consultada deberá circunscribir su opinión técnica específicamente a los temas que son de su competencia. Por tanto, la Autoridad Competente considerará todas las opiniones recibidas al momento de formular la resolución aprobatoria o desaprobatoria de la solicitud.
- 2.1.8.** Finalmente, el presente expediente se evalúa de conformidad con el principio de Presunción de Veracidad, dispuesto en el numeral 1.7 del artículo IV del Título Preliminar del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, en tanto que se presume

¹ Resolución Ministerial N° 0080-2021-MIDAGRI, que aprueba el Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

“Artículo 108.- Funciones de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios

Son funciones de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios las siguientes:

(...)

d. Conducir el proceso de evaluación de impacto ambiental a través de los instrumentos de gestión ambiental de los proyectos y actividades del Sector; así como de los estudios de Subsanción de Suelos, Clasificación de Tierras por su capacidad de Uso Mayor, Zonificación Agroecológica y otros estudios en materia de su competencia en el marco de la normatividad vigente;

(...).”

² Decreto Supremo N° 019-2012-AG, que aprobó el Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario

“Artículo 5.- La Autoridad Ambiental Competente

5.1 El Ministerio de Agricultura, a través de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA), es la autoridad ambiental competente responsable de la gestión ambiental y de dirigir el proceso de evaluación ambiental de proyectos o actividades de competencia del Sector Agrario y, aquellos relacionados con el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables en el ámbito de su competencia y en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental; así como ejecutar, directamente o través de terceros, el monitoreo, vigilancia, seguimiento y auditoría ambiental de proyectos y actividades bajo la competencia del Sector Agrario.

5.2. En ese sentido, la DGAAA ejerce su competencia de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura y es el responsable de los procesos de toma de decisiones y los procedimientos administrativos a su cargo, debiendo disponer toda actuación que considere necesaria para el cumplimiento de sus funciones, sin perjuicio del debido procedimiento.”

que los documentos y declaraciones formuladas por los administrados en la forma prescrita por esta Ley, responden a la verdad de los hechos que afirman.

2.2. De los Alcances y Contenido del EVAP

A continuación, se señala los alcances y contenido del Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP):

2.2.1. Antecedentes

El Titular describe que:

Debido a la problemática creciente de la escasez de agua superficial, al creciente incremento de las demandas totales y a un inadecuado manejo de recurso hídrico subterráneo, es que se han realizado diversos estudios a través de instituciones como Ministerio de Agricultura, Inade PET, etc, tratando de identificar cual es la problemática del Acuífero La Yarada, caracterizando las variables y parámetros que definan esta situación.

El Estado Peruano a partir de 1989 y velando por la preservación, conservación y uso sostenible de los recursos subterráneos del acuífero de la Yarada, ha promulgado sendas Resoluciones Ministeriales dirigidas a regular el funcionamiento del acuífero, entre las que se tienen:

- Primera Resolución (R.M. N° 00555-89-AG-DGAS): Prohíbe ejecutar obras destinadas a la explotación de aguas subterráneas, así como modificar los métodos y sistemas de explotación en las pampas de la Yarada.
- Segunda Resolución (R.M. N° 621-94-AG): Autoriza al INRENA a través de la Dirección General de Aguas y Suelos, a la prosecución y culminación del Estudio Hidrogeológico de las Pampas de La Yarada y Hospicio.
- Tercera Resolución (R.M. N° 0696-98-AG): Resuelve mantener la veda sobre el incremento de explotación del agua subterránea del acuífero de las Pampas de la Yarada y Hospicio, así como el incremento de los volúmenes actuales de explotación.

Mediante Resolución Gerencial N° 103-2022-GG-PET/ GOB.REG.TACNA, se aprueba el plan de trabajo I – 2022 de la meta 0025783. Elaboración del expediente técnico del proyecto: 2536268, *“Mejoramiento del Servicio de Provisión de 09 Sistemas de Abastecimiento de Agua para Riego (mediante pozos tubulares), los usuarios del Sector Hidráulico de Aguas Subterráneas – Clase A La Yarada – distrito de La Yarada Los Palos – provincia de Tacna – departamento de Tacna”*.

Mediante Resolución Jefatural N° 0294-2023-ANA de fecha 11 de octubre de 2023, la ANA aprobó la modificación de la Resolución Jefatural N° 488-2013-ANA, que dicta disposiciones para garantizar la atención de demandas de uso de agua con fines poblacionales de la provincia de Tacna, con recursos hídricos provenientes del acuífero de Caplina.

2.2.2. Nombre

El Proyecto se denomina:

- *“Mejoramiento del Servicio de Provisión de 09 Sistemas de Abastecimiento de Agua para Riego (mediante pozos tubulares), los usuarios del Sector Hidráulico de Aguas Subterráneas – Clase A La Yarada – distrito de La Yarada Los Palos – provincia de Tacna – departamento de Tacna”.*

2.2.3. Ubicación del Proyecto

Ubicación política

Departamento: Tacna

Provincia: Tacna

Distrito: Yarada – Los Palos

2.2.4. Definición del Proyecto

El Titular describe que:

El proyecto tiene como finalidad intervenir en la infraestructura presente en el acuífero (pozo); debido a la antigüedad de los pozos cuya vida útil se encuentra entre 25 a 30 años y que hasta la actualidad poseen en 40 a 53 años con presencia de alta corrosión, oxido, debilitamiento de las paredes de revestimiento, bacterias ferruginosas y falta de verticalidad; que hacen a este tipo de estructuras de extracción de agua de “Alto” a “Muy Alto Riesgo” ante la ocurrencia de sismos de gran magnitud que tienden a generar derrumbes o colapsos que atraparían a la bomba y tubería de impulsión actualmente en operación, poniendo en riesgo la producción agrícola actual ante la vulnerabilidad de las fuentes de aguas subterráneas (pozos) por su antigüedad y estado de deterioro.

Cuadro N° 01. Ubicación de los pozos IRHS

Nombre o código del pozo primigenios	Coordenadas UTM WGS 84, ZONA 19 SUR		Nombre o código del nuevo pozo por reemplazo	Coordenadas UTM WGS 84, ZONA 19 SUR	
	Este (m)	Norte (m)		Este (m)	Norte (m)
IRHS-126	351717.00	7987952.00	IRHS 126-A	351715.00	7987936.00
IRHS-127	350367.00	7988333.00	IRHS 127-A	350163.00	7988265.00
IRHS-128	351165.00	7989019.00	IRHS 128-A	351173.00	7989027.00
IRHS-129	349383.00	7988147.00	IRHS 129-A	349369.00	7988143.00
IRHS-106	347177.00	7994280.00	IRHS 106-A	347181.00	7994269.00
IRHS-107	347400.00	7993094.00	IRHS 107-A	347394.00	7993115.00
IRHS-112	344894.00	7992685.00	IRHS 112-A	344908.00	7992690.00
IRHS-133	348750.00	7991339.00	IRHS 133-A	348737.00	7991344.00
IRHS-63	348155.00	7985187.00	IRHS 63-A	348146.00	7985178.00
IRHS-16	341109.00	7986790.00	IRHS 16-A	341185.00	7986741.00
IRHS-62	340853.00	7987331.00	IRHS 62-A	340858.00	7987322.00
IRHS-103(*)	345233.00	7991766.00	IRHS 103-A	345257.00	7991998.00

Fuente: EVAP reformulado

2.2.5. Características técnicas del proyecto

El proyecto tiene como finalidad intervenir en la infraestructura presente en el acuífero (pozo); debido a la antigüedad de los pozos cuya vida útil se encuentra entre 25 a 30 años y que hasta la actualidad poseen en 40 a 53 años con presencia de alta corrosión, oxido, debilitamiento de las paredes de revestimiento, bacterias ferruginosas y falta de verticalidad; que hacen a este tipo de estructuras de extracción de agua de “Alto” a “Muy Alto Riesgo” ante la ocurrencia de sismos de gran magnitud que tienden a generar derrumbes o colapsos que atraparían a la bomba y tubería de impulsión actualmente en operación, poniendo en riesgo la producción agrícola actual ante la vulnerabilidad de las fuentes de aguas subterráneas (pozos) por su antigüedad y estado de deterioro.

Etapas de Planificación:

Estudios Básicos

Etapas de Construcción:

Obras provisionales

Instalación de cartel de obra

Instalación del baño químico

Movilización y desmovilización de maquinaria y equipos

Traslado por el flete terrestre

Construcción de la poza de decantación

Construcción de poza de rebombeo

Instalación del almacén de residuos sólidos

Instalación de carpa de campaña

Construcción de pozo tubular de reemplazo IRHS

Construcción de la caseta de bombeo

Construcción de cerco perimétrico

Etapas de Operación:

Etapas de Cierre:

Desmontaje de carpa de campaña

Adecuación de las zonas disturbadas

Movilización y desmovilización de equipos y herramientas

Limpieza general de áreas intervenidas

Componentes auxiliares

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho"*

Cuadro N° 02. Área de los componentes auxiliares

Componente (Temporal y Auxiliar)	Área (m²)
Cerco Perimétrico	12512.02
Caseta de bombeo	552.24
Almacén de R.R.S.S.	90
Poza de decantación	72
Poza de rebombeo	48
Carpa de campaña	108
Acopio temporal de material excedente	90

Fuente: EVAP reformulado

2.2.6. Descripción de Línea Base**2.2.6.1. Medio Físico**

El Titular describe lo siguiente:

Suelos

a) Clasificación taxonómica del suelo:

El Titular describe que, las unidades taxonómicas identificada en el área del proyecto, de acuerdo a la Zonificación Ecológica y Económica del departamento de Tacna aprobado con Ordenanza Regional N°016-2012-CR-TACNA., fue una (1) a nivel de gran grupo de suelos (Entisol), así como en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 03. Clasificación de suelos

ORDEN	SUB ORDEN	GRAN GRUPO	NOMBRE DE SUELO	ÁREA (ha)	ÁREA (%)
ENTISOL	FLUVENT	TORRIFLUVENT	LA YARADA	9110.64	100

Fuente: EVAP reformulado

b) Capacidad de uso mayor del suelo (CUM):

La clasificación de las tierras según su capacidad de uso mayor (CUM) es un sistema técnico-interpretativo cuyo único objetivo es asignar a cada unidad de suelo, su uso y manejo más apropiado. Esta clasificación está basada en el Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor, aprobado mediante D.S. N° 005-2022-MIDAGRI; donde se define a la CUM de una superficie geográfica como su aptitud natural para producir en forma constante, bajo tratamientos continuos y usos específicos.

La caracterización se desarrolla teniendo como base el mapa de capacidad de uso mayor de tierras elaborada para la Zonificación Ecológica y Económica del departamento de Tacna aprobado con Ordenanza Regional N°016-2012-CR-TACNA, y que forma parte del Plan de Ordenamiento Territorial aprobado con Ordenanza Regional N° 028-2021-CR/GOB.REG.TACNA. Con el fin de verificar

esta información se ha utilizado el Reglamento de Clasificación de Tierras aprobado mediante el D.S. N° 005- 2022-MIDAGRI.

En la siguiente tabla se presentan las unidades de capacidad de uso mayor de las tierras comprendidas dentro del área de influencia.

Cuadro N° 04. Unidades de capacidad de uso mayor identificados en el proyecto

Símbolo	Unidad de capacidad de uso mayor del suelo	Área de influencia ambiental del proyecto			
		AIAD		AIAI	
		ha	%	ha	%
C3sl(r)-Xsl	Tierras para cultivos permanentes de calidad agrológica baja con limitaciones por suelo y salinidad, asociado a tierras de protección con limitaciones por suelo y salinidad (requieren riego permanente o suplementario)	8643	100%	9110.64	100%

Fuente: EVAP reformulado

c) Uso actual de tierras:

El Titular manifiesta que, el uso actual de suelos comprende la identificación de la forma en que es aprovechado el suelo en relación con el medio en que se desarrolla. Para la clasificación del uso actual del suelo se ha tenido en cuenta los lineamientos establecidos por el Sistema de Clasificación de Uso de la Tierra propuesto por la Unión Geográfica Internacional (UGI). La identificación del uso actual de tierras se realizó en base a la interpretación visual de las imágenes satelitales y fotografías registradas en la salida a campo de abril del 2024; asimismo, se contrastó con el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal, Mapa Nacional de Superficie Agrícola del Perú y Zonificación Ecológica y Económica del departamento de Tacna del año 2012 aprobado por la Ordenanza Regional N°016-2012-CR-TACNA.

Cuadro N° 05. Uso actual de suelos en el área de estudio

Categoría de uso actual de las tierras	AIAD		AIAI	
	ha	%	ha	%
Terrenos sin uso y/o improductivos	605.10	7.00	679.12	7.45
Terrenos con huertos de frutales y otros cultivos perennes	7867.93	91.03	8257.77	90.64
Áreas Urbanas y/o instalaciones gubernamentales y privadas	170.09	1.97	173.75	1.91
Total	8643.12	100.00	9110.64	100.00

Fuente: EVAP reformulado

2.2.6.2. Medio Social

Demografía

El Titular manifiesta que el proyecto se encuentra ubicado en el distrito de Yarada Los Palos y según el Censo Nacional de Población y Vivienda realizado en el 2017, presenta una población total de 5 559 habitantes, lo cual representa el 1.69% de la población del departamento de Tacna y el 0.55% de la población de la provincia de Tacna.

Socioeconómico

Con respecto al aspecto socioeconómico, en el año 2017 la PEA señaló una tasa de empleo de 2858 y una tasa de desempleo de 187, siendo un total de 3015 habitantes que corresponde al 54% de la población del distrito. Principalmente esto se debe a que en el área en análisis son dependientes de la actividad agrícola.

2.2.7. Descripción de los posibles impactos ambientales

El Titular manifiesta que, La identificación y evaluación de los posibles impactos ambientales, que podría generar la ejecución del Proyecto, ha sido realizada en base a la GUIA METODOLOGICA PARA LA EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL de CONESA (2010), por ser una de las metodologías más completas y el desarrollo secuencial de la metodología contempla las siguientes etapas:

- Identificación de las acciones del Proyecto.
- Identificación de factores y componentes ambientales y sociales.
- Identificación de aspectos e impactos ambientales y sociales.
- Valorización de impactos ambientales y sociales.
- Evaluación de la importancia de los impactos ambientales y sociales.

Descripción de los principales impactos ambientales

El Titular realiza la descripción de los principales impactos ambientales, en el caso de componente físico suelo, señala lo siguiente:

Etapas de Construcción

Calidad de Suelo

Consolidación de suelos por estructura hidráulica

Durante la etapa constructiva del proyecto, se ocupará áreas donde se ubicarán los pozos tubulares de reemplazo durante el tiempo de vida del proyecto, dicha estructura afectará la consolidación del suelo lo que podría ocasionar el desgaste del área cubierta. Se describen los posibles impactos ambientales a la calidad de suelo por la posible consolidación de la estructura hidráulica por la ejecución de la perforación del pozo, conforme al análisis evaluado se ha determinado que es de; importancia irrelevante o leve.

2.2.8. Plan de Manejo Ambiental

En el siguiente detalle se describe de manera resumida las medidas de manejo ambiental:

Etapas de Construcción

Cuadro N° 06. Medidas de Manejo para la consolidación de suelos por estructura hidráulica

Etapas	Actividades	Factor ambiental	Aspectos ambientales	Impactos ambientales	Tipo de medida	Medidas de manejo ambiental	Medio de verificación	Indicador ambiental
						normas establecidas para la protección de la fauna. • Los niveles de presión sonora no excederán los 50 dB a 25m del punto de perforación		
	• Perforación del pozo	Calidad del suelo	Ocupación del área	Consolidación de la estructura hidráulica	Prevención y mitigación	- Las actividades de construcción se desarrollarán en las áreas estrictamente delimitadas, de esta manera se evitarán impactos innecesarios al suelo - Al ejecutar el proyecto se pondrá en práctica el criterio de mínima intervención, lo que implica que la habilitación de áreas de trabajo responderá a una distribución de espacios de manera de no afectar innecesariamente elementos del suelo - Se realizarán breves charlas al inicio de la jornada, acerca de evitar la afectación al suelo	- Registro de inspecciones (mensual) - Registro de charlas realizadas (trimestral) - Registro fotográfico	100 % x (N° de Supervisiones realizadas / N° supervisiones programadas) 100% x (N° charlas realizadas / N° charlas programadas)

Fuente: EVAP reformulado

2.2.9. Presupuesto del Plan de Manejo

El Titular describe que el presupuesto del Plan de Manejo Ambiental del EVAP asciende aproximadamente **SI/ 192,600.00 (ciento noventa y dos seiscientos con 00/100 soles)**

2.2.10. Inversión del Proyecto

El Titular informa que el monto de inversión del proyecto asciende a **SI/ 9,769, 100.00 (nueve millones setecientos sesenta y nueve mil cien con 00/00 soles)**

2.2.10.1. Vida Útil del proyecto

El Titular describe que el tiempo de vida útil del proyecto es de **25 años**.

III. DE LAS OBSERVACIONES

Luego de revisar la información respecto al presente proyecto; se precisa se precisa lo siguiente:

OBSERVACIÓN N° 01:

En el ítem **3.1.10.1 Capacidad de Uso Mayor de las Tierras**, el titular realiza la descripción de la capacidad de uso mayor de tierras en el área del proyecto; sin embargo, no indica la fuente de información. Al respecto el Titular deberá de indicar lo siguiente:

- Realizar la descripción de la Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor de Tierras del área de influencia del proyecto, el mismo que debe señalar cual es la fuente de información empleada con su respectiva referencia bibliográfica, en el marco del Reglamento de Clasificación de Tierras del Ministerio de Agricultura (aprobado por Decreto Supremo N° 005-

2022-AG).

- b. Elaborar y adjuntar mapa de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor de Tierras, superponiendo el área de influencia directa del proyecto y los componentes del proyecto, el mismo que debe estar georreferenciado en coordenadas UTM (Datum WGS 84) a una escala que permita su revisión y suscrito por el profesional especialista a cargo de su elaboración.

Respuesta 1.a.

El titular en el EVAP reformulado, se ha incorporado el ítem 3.1.10.2 (Capacidad de uso mayor de las tierras) en el cual se presenta la descripción de la Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor de Tierras del área de influencia del proyecto, indicando la referencia bibliográfica utilizada y considerando lo establecido en el Reglamento de Clasificación de Tierras del Ministerio de Agricultura, aprobado por Decreto Supremo N° 005-2022-AG.

Se ha utilizado como información secundaria la clasificación de tierras según su capacidad de uso mayor elaborado para la Zonificación Ecológica y Económica del departamento de Tacna aprobado con Ordenanza Regional N°016-2012-CR-TACNA, y que forma parte del Plan de Ordenamiento Territorial aprobado con Ordenanza Regional N° 028-2021- CR/GOB.REG.TACNA.

Mediante verificación en campo, se corroboró que la unidad de capacidad de uso mayor del suelo identificada en la ZEE, es representativa para el área el proyecto.

OBSERVACIÓN ABSUELTA

Respuesta 2.b.

En el EVAP reformulado, se ha incorporado en el Anexo 18, la Lamina N° MT-06 (Mapa de uso actual) actualizada.

OBSERVACIÓN ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 02:

En el ítem **3.1.10.2 Uso actual de suelo**, en donde deberá de incluir lo siguiente:

- a. Desarrollar el ítem Uso Actual del Suelo del área de influencia del proyecto, el mismo que debe estar de acuerdo a lo establecido por la Unión Geográfica Internacional (UGI).
- b. Describir cual es la fuente de información empleada con su respectiva referencia bibliográfica, dicha información no debe ser superior a 05 años de antigüedad.
- c. Precisar y describir el área del proyecto con relación a la ubicación (tabla) de las áreas y ubicación georreferencial donde se desarrolla actividad agrícola y/o pecuaria con relación a los componentes del proyecto (en has).
- d. Adjuntar mapa de uso actual de suelos superponiendo el área de influencia del proyecto, los componentes del proyecto y donde se grafique las áreas agrícolas y/o pecuarias, el mismo que debe estar georreferenciado en coordenadas UTM (Datum WGS 84) a una escala que permita su revisión y suscrito por el profesional a cargo de su elaboración.
- e. Asimismo, indicar de qué manera las áreas agrícolas y/o pecuarias podrían ser impactadas, y de ser el caso presentar medidas a realizar para su protección y/o compensación.

- f. Describir el uso futuro de la tierra, información a considerar para las acciones de manejo ambiental y monitoreo que se desarrollen en el ámbito del proyecto.

Respuesta 2.a.

El Titular en el EVAP reformulado, incorporo el ítem 3.1.10.3 (Uso actual del suelo) de acuerdo a lo establecido por la Unión Geográfica Internacional (UGI).

OBSERVACIÓN ABSUELTA**Respuesta 2.b.**

El Titular manifiesta que, de acuerdo a la revisión de imágenes satelitales y las correspondientes visitas de campo y en el EVAP reformulado presenta el Cuadro 3-28 (Uso actual de suelos en el área de estudio) actualizado y la Lamina N° MT-06 (Mapa de uso actual) actualizada (Anexo 18).

OBSERVACIÓN ABSUELTA**Respuesta 2.c.**

El Titular en el EVAP reformulado, considero el Cuadro 3-30 (Uso actual de suelos en el área de estudio).

OBSERVACIÓN ABSUELTA**Respuesta 2.d.**

El Titular en el EVAP reformulado, en el anexo 18 adjunta la Lamina N° MT-15 (Mapa de uso actual) actualizada.

OBSERVACIÓN ABSUELTA**Respuesta 2.e.**

El Titular manifiesta que la identificación y evaluación de impactos ambiental al entorno se presente en el Capítulo 5 del presente estudio.

De la revisión al capítulo 5. Descripción de los posibles impactos ambientales, no se han determinado impactos relacionados a la afectación áreas agrícolas y/ o pecuarias.

OBSERVACIÓN ABSUELTA**Respuesta 2.f.**

El proyecto considera la construcción de pozos, casetas y cerco perimétricos, ubicados en terrenos eriazos clasificados como Terrenos sin uso y/o improductivos, es así que no se prevé un cambio de uso de suelo significativo. Las acciones de manejo ambiental y monitoreo se presentan en los capítulos 6 y 7 respectivamente.

OBSERVACIÓN ABSUELTA**OBSERVACIÓN N° 03:**

Asimismo, en relación con la descripción del medio físico y del componente suelo, el titular deberá de realizar la descripción de los siguientes ítems:

Caracterización de las unidades de suelos, en la cual deberá de indicar lo siguiente:

- b. El titular deberá de identificar y caracterizar las unidades de suelos estimando sus superficies en m² o ha, y su porcentaje ocupado en función del área de influencia del proyecto. Asimismo, deberá precisar la fuente de información empleada para la caracterización del suelo e indicar la referencia bibliográfica.
- c. Adjuntar mapa de suelos, superponiendo el área influencia del proyecto y componentes del proyecto, el mismo que debe estar georreferenciado en coordenadas UTM (Datum WGS 84) a una escala que permita su revisión y suscrito por el profesional a cargo de su elaboración.

Respuesta 3.a.

El Titular en el EVAP reformulado, incorporo el ítem 3.1.10.1 (Clasificación taxonómica del suelo).

OBSERVACIÓN ABSUELTA

Respuesta 3.b.

El Titular en el EVAP reformulado, en el anexo 18 adjunta la Lamina MA-16

OBSERVACIÓN ABSUELTA

Calidad de Suelo, en relación a la información presentada el titular deberá considerar lo siguiente:

- a. Elaborar y presentar información relacionada a calidad de suelo del área del proyecto considerando el Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM. Dicha información debe tener: ubicación en coordenadas UTM (WGS 84), parámetros a monitorear, frecuencia.
- b. Presentar los resultados e interpretación de monitoreo de calidad de suelo.
- c. Elaborar y presentar un mapa de monitoreo de suelo superponiendo los puntos de monitoreo con los componentes del proyecto y las áreas agrícolas.

Respuesta (Calidad de Suelos)

El Titular manifiesta que, de acuerdo a la información secundaria proveniente de la Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto Construcción y Mejoramiento de la Carretera Camaná – Dv. Quilca – Matarani – Ilo – Tacna. Tramo: Boca de Río – Tacna aprobado mediante Resolución Directoral N°422-2021-MTC/16, se presenta la evaluación a la calidad del suelo.

Al respecto, la información presentada deberá ser incorporada en el EVAP reformulado. Además, deberá presentar como anexos: el informe de monitoreo ambiental, fichas técnicas, informes de ensayos y reportes, certificado de laboratorio, cadenas de custodia y certificados de calibración de los equipos utilizados.

OBSERVACIÓN ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 04:

En el ítem 3.3. Aspecto social, el titular deberá:

- a. Precisar a detalle las actividades económicas que se desarrollan dentro del área de influencia del proyecto; asimismo, dicha información debe presentarse en cuadros comparativos y porcentuales.
- b. Identificar y describir las actividades agropecuarias realizadas en el área de estudio; así como, presentar la cartografía de su ubicación. En esa misma línea, se debe presentar las medidas ambientales a fin de evitar la afectación de las áreas agrarias como son: cultivo, pastoreo, abrevaderos de la fauna y otros, según corresponda.
- c. Incorporar acciones de capacitación al personal en temas relacionados a la conservación de los recursos naturales, con énfasis al componente ambiental suelo.
- d. Describir el impacto social que tendrá el presente proyecto en las comunidades del área de influencia del mismo.

Respuesta 4.a.

El Titular en el EVAP reformulado, en el ítem 3.3.1.2 (Economía) e ítem 3.3.2.2 (Economía) se presentan las actividades económicas del área de influencia social directa e indirecta.

OBSERVACIÓN ABSUELTA**Respuesta 4.b.**

El Titular en el EVAP reformulado, en el Anexo 50 (Anuario Estadístico Agrícola) se presenta las actividades agropecuarias del distrito La Yarada Los Palos. No se ha identificado la afectación a las actividades agrarias, por el contrario, la finalidad del proyecto consiste en asegurar extracción de agua subterránea de acuerdo a la licencia de los pozos primigenios, mediante el reemplazo de pozos que ya cumplieron su vida útil.

OBSERVACIÓN ABSUELTA**Respuesta 4.c.**

El Titular en el EVAP reformulado, en el ítem 6.3 (Etapas de operación) del Capítulo 6, se realizará capacitaciones a la junta de usuarios del sector hidráulico de la Yarada sobre la mejora del sistema de riego que presenten poca eficiencia.

OBSERVACIÓN ABSUELTA**Respuesta 4.d.**

El Titular en el EVAP reformulado, en el capítulo 5 se presenta la identificación y evaluación de impactos ambientales y sociales del proyecto.

OBSERVACIÓN ABSUELTA**OBSERVACIÓN N° 05:**

En el capítulo 6. Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales, en relación al componente suelo, en la etapa de operación y mantenimiento se establecen medidas de manejo ambiental para la erosión del suelo, el cual no se ha identificado en el capítulo 5. Descripción de posibles impactos ambientales. Al respecto el Titular aclarar e incluir la información en los capítulos correspondientes. Teniendo en cuenta que los capítulos deben guardar relación con la información proporcionada.

Respuesta

El Titular manifiesta que, no se ha identificado la erosión del suelo como impacto ambiental, toda vez que el área a intervenir y en donde se ubicará el pozo de reemplazo, caseta de bombeo y cerco perimétrico, corresponde a terrenos eriazos.

OBSERVACIÓN ABSUELTA**OBSERVACIÓN N° 06:**

El titular deberá adjuntar los documentos que acrediten la propiedad/posesión de los predios donde se desarrollará el proyecto, de todos los componentes (principales y auxiliares), a través de un documento registral, notarial o judicial, de corresponder. Asimismo, en el caso de corresponder a terrenos de terceros el Titular deberá adjuntar el acuerdo y compromisos ambientales asumidos, a fin de conservar y/o mitigar los impactos ambientales a generarse producto de la construcción del camino vecinal.

Respuesta

El Titular en el EVAP reformulado incorporo el anexo 58, donde se presenta las constancias de posesión. Cabe precisar que en el Anexo 6 se presenta el acta de libre disponibilidad del terreno para la ejecución del proyecto.

OBSERVACIÓN ABSUELTA**IV. RESUMEN DE LAS OBLIGACIONES QUE DEBE DE CUMPLIR EL TITULAR**

Vista la información presentada en relación a la solicitud de opinión sobre la solicitud de clasificación del Proyecto *"Mejoramiento del Servicio de Provisión de 09 Sistemas de Abastecimiento de Agua para Riego (mediante pozos tubulares), los usuarios del Sector Hidráulico de Aguas Subterráneas – Clase A La Yarada – distrito de La Yarada Los Palos – provincia de Tacna – departamento de Tacna"*, de Titularidad del Proyecto Especial Afianzamiento y Ampliación de los Recursos Hídricos de Tacna; semite la siguiente opinión técnica:

- 4.1.** La aprobación del referido documento por parte de la autoridad sectorial competente está condicionada al cumplimiento de los compromisos asumidos por el Titular del proyecto, que permitan asegurar que las normas y regulaciones establecidas sean cumplidas satisfactoriamente.
- 4.2.** La opinión de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, no exceptúa al titular del proyecto de cumplir con la presentación de su expediente para gestionar ante las autoridades competentes las autorizaciones y permisos con las que debe contar el titular del proyecto, que están regulados expresamente por normas específicas de carácter nacional, regional y local.
- 4.3.** El Titular asume la responsabilidad ambiental en el desarrollo del proyecto, en atención a lo previsto en el Principio de Responsabilidad Ambiental, establecido por el artículo IX del Título Preliminar y en el artículo 74° de la Ley N° 286113, Ley General del Ambiente.

^{3 3} Ley General del Ambiente – Ley N° 28611,

- 4.4. Debe evaluar permanentemente la validez de las medidas de control ambiental propuestas; asimismo, detectar los impactos no previstos y proponer sus medidas de control correspondientes, comunicando oportunamente al sector competente y a las entidades opinantes.
- 4.5. Debe informar a SENACE y al OEFA, sobre cualquier modificación del proyecto; previo al desarrollo de actividades que tengan implicancias ambientales, debiendo implementar las medidas preventivas, de control ambiental y de mitigación pertinentes. Si dichos cambios involucran la generación de impactos ambientales en el área de influencia del Proyecto, se requerirá previamente de la opinión técnica del SENACE y las entidades opinantes de corresponder.
- 4.6. Debe exigir el estricto cumplimiento, tanto a su personal como a sus contratistas, de lo precisado en el EVAP del citado Proyecto, en especial de los compromisos de carácter ambiental y de la conservación de los recursos naturales, específicamente suelo. Asimismo, evaluar permanentemente la validez de las medidas de control ambiental propuestas; a fin de detectar los impactos no previstos en tierras de uso agrícola, de pastoreo, infraestructura de riego, entre otras vinculados a la actividad agraria, de ser el caso, se deberá proponer medidas de control ambiental correspondientes, comunicando oportunamente a la Autoridad Competente y proceder de acuerdo a las normas legales vigentes
- 4.1. Facilitar al OEFA, la realización de las acciones de vigilancia y seguimiento a los compromisos asumidos en el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del mencionado Proyecto.

V. CONCLUSIONES:

- 5.1. De la evaluación técnica realizada a la solicitud de clasificación del Proyecto *"Mejoramiento del Servicio de Provisión de 09 Sistemas de Abastecimiento de Agua para Riego (mediante pozos tubulares), los usuarios del Sector Hidráulico de Aguas Subterráneas – Clase A La Yarada – distrito de La Yarada Los Palos – provincia de Tacna – departamento de Tacna"*, de Titularidad del Proyecto Especial Afianzamiento y Ampliación de los Recursos Hídricos de Tacna; se concluye que se han absuelto todas las observaciones planteadas en la Opinión Técnica N° 0007-2024-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MUC; sin embargo, el Titular deberá de cumplir con obligaciones consideradas en el ítem 4 del presente informe.
- 5.2. La solicitud de clasificación del Proyecto *"Mejoramiento del Servicio de Provisión de 09 Sistemas de Abastecimiento de Agua para Riego (mediante*

Artículo IX.- Del principio de responsabilidad ambiental. El causante de la degradación del ambiente y de sus componentes, sea una persona natural o jurídica, pública o privada, está obligado a adoptar inexcusablemente las medidas para su restauración, rehabilitación o reparación según corresponda o, cuando lo anterior no fuera posible, a compensar en términos ambientales los daños generados, sin perjuicio de otras responsabilidades administrativas, civiles o penales a que hubiera lugar.

Artículo 74.- De la responsabilidad general. Todo titular de operaciones es responsable por las emisiones, efluentes, descargas y demás impactos negativos que se generen sobre el ambiente, la salud y los recursos naturales, como consecuencia de sus actividades. Esta responsabilidad incluye los riesgos y daños ambientales que se generen por acción u omisión.

pozos tubulares), los usuarios del Sector Hidráulico de Aguas Subterráneas – Clase A La Yarada – distrito de La Yarada Los Palos – provincia de Tacna – departamento de Tacna”, se encuentra ubicado en el distrito La Yarada – Los Palos, provincia y departamento de Tacna.

- 5.3. La solicitud de clasificación del Proyecto *“Mejoramiento del Servicio de Provisión de 09 Sistemas de Abastecimiento de Agua para Riego (mediante pozos tubulares), los usuarios del Sector Hidráulico de Aguas Subterráneas – Clase A La Yarada – distrito de La Yarada Los Palos – provincia de Tacna – departamento de Tacna”*, tiene un monto de inversión de S/. 9,769, 100.00.
- 5.4. La solicitud de clasificación del Proyecto *“Mejoramiento del Servicio de Provisión de 09 Sistemas de Abastecimiento de Agua para Riego (mediante pozos tubulares), los usuarios del Sector Hidráulico de Aguas Subterráneas – Clase A La Yarada – distrito de La Yarada Los Palos – provincia de Tacna – departamento de Tacna”*, presenta tierras para cultivos permanentes de calidad agrologica baja con limitaciones por suelo y salinidad, asociado a tierras de protección con limitaciones por suelo y salinidad.

VI. RECOMENDACIONES:

- 6.1. La Dirección de Evaluación Ambiental de Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE); deberá considerar la presente OPINIÓN TÉCNICA DEFINITIVA en el proceso de evaluación de la solicitud de clasificación del Proyecto *“Mejoramiento del Servicio de Provisión de 09 Sistemas de Abastecimiento de Agua para Riego (mediante pozos tubulares), los usuarios del Sector Hidráulico de Aguas Subterráneas – Clase A La Yarada – distrito de La Yarada Los Palos – provincia de Tacna – departamento de Tacna”*; sin embargo, esta no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos ni otros requisitos legales con los que deberá contar la empresa Proyecto Especial Afianzamiento y Ampliación de los Recursos Hídricos de Tacna; para realizar sus actividades, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.
- 6.2. Remitir la presente OPINIÓN TÉCNICA DEFINITIVA, de la solicitud de clasificación del Proyecto *“Mejoramiento del Servicio de Provisión de 09 Sistemas de Abastecimiento de Agua para Riego (mediante pozos tubulares), los usuarios del Sector Hidráulico de Aguas Subterráneas – Clase A La Yarada – distrito de La Yarada Los Palos – provincia de Tacna – departamento de Tacna”*, de Titularidad del Proyecto Especial Afianzamiento y Ampliación de los Recursos Hídricos de Tacna; a la DGAAA del MIDAGRI; para su trámite respectivo.

Atentamente,



Firmado digitalmente por URIBE
CONDE Mariela FAU 20131372931
soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 21.05.2024 16:59:18 -05:00

Ing. Mariela Uribe Conde
Evaluadora Ambiental
Dirección de Gestión Ambiental Agraria



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Viceministerio de Desarrollo de
Agricultura Familiar e
Infraestructura Agraria y Riego

Dirección General de
Asuntos Ambientales
Agrarios

Dirección de Gestión
Ambiental Agraria

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

*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho"*

Lima, 21 de mayo de 2024

Vista, la **OPINIÓN TÉCNICA N° 0035-2024-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MUC**, de fecha 21 de mayo de 2024, respecto a la solicitud de clasificación del Proyecto *"Mejoramiento del Servicio de Provisión de 09 Sistemas de Abastecimiento de Agua para Riego (mediante pozos tubulares), los usuarios del Sector Hidráulico de Aguas Subterráneas – Clase A La Yarada – distrito de La Yarada Los Palos – provincia de Tacna – departamento de Tacna"*, de Titularidad del Proyecto Especial Afianzamiento y Ampliación de los Recursos Hídricos de Tacna, y estando de acuerdo con su contenido REMÍTASE a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego. Prosiga su trámite.



Firmado digitalmente por ALEGRIA
ZEVALLOS Patricia FAU
20131372931 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 22.05.2024 11:11:47 -05:00

Patricia Alegría Zevallos
Directora
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

PAZ/muc

CUT N° 874-2024-MIDAGRI