



Resolución Directoral

N° 044-2024-VIVIENDA/VMCS-DGAA

Lima, 13 de junio de 2024

VISTOS; la Hoja de Trámite N° 00046320-2024, así como el Informe N° 089-2024-VIVIENDA/VMCS-DGAA-DEIA de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental;

CONSIDERANDO:

Que, los literales e) y f) del artículo 92 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, aprobado por Decreto Supremo N° 010-2014-VIVIENDA (en adelante, ROF del MVCS), establecen que es función de la Dirección General de Asuntos Ambientales (en adelante, DGAA), coordinar, monitorear y evaluar el proceso de certificación ambiental a través de la clasificación, evaluación y aprobación de estudios ambientales de proyectos, en el ámbito de competencia del Sector, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, SEIA), así como aprobar los estudios ambientales e instrumentos de gestión ambiental complementarios al SEIA, respectivamente;

Que, el literal c) del artículo 95 del ROF del MVCS establece que la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, DEIA) evalúa y propone la aprobación de los estudios ambientales de los proyectos de inversión;

Que, del mismo modo, el literal m) del artículo 92 del ROF del MVCS establece que es función de la DGAA emitir resoluciones directorales en materia de su competencia;

Que, el artículo 3 de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, Ley del SEIA) dispone que no podrá iniciarse la ejecución de proyectos ni actividades de servicios y comercio referidos en el artículo 2 y ninguna autoridad nacional, sectorial, regional o local podrá aprobarlas, autorizarlas, permitir las, concederlas o habilitarlas si no cuentan previamente con la certificación ambiental contenida en la Resolución expedida por la respectiva autoridad competente;

Que, el procedimiento de Certificación Ambiental está regulado por la Ley del SEIA así como su Reglamento, aprobado por el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM (en adelante, Reglamento de la Ley del SEIA); siendo el Reglamento de Protección Ambiental para proyectos vinculados a las actividades de Vivienda, Urbanismo, Construcción y Saneamiento, aprobado por el Decreto Supremo N° 015-2012-VIVIENDA (en adelante, RPA), una norma de orden complementario o de adaptación del régimen para proyectos del Sector, de acuerdo al literal d) del artículo 8 del Reglamento de la Ley del SEIA, el cual dispone que las autoridades emitirán normas para regular y orientar el proceso de evaluación de los proyectos a su cargo;

Que, el artículo 9 de la Ley del SEIA establece que la autoridad competente podrá establecer los mecanismos para la clasificación y definición de los términos de referencia de los estudios de impacto ambiental de actividades comunes



Resolución Directoral

N° 044-2024-VIVIENDA/VMCS-DGAA

en el sector que le corresponda, en cuyo caso no será aplicable lo dispuesto en los artículos 7 y 8 de la Ley, procediendo el proponente o titular con la elaboración del estudio de impacto ambiental de acuerdo con los términos de referencia correspondientes. En ese sentido, el artículo 39 del Reglamento de la Ley del SEIA, establece que las Autoridades Competentes podrán emitir normas para clasificar anticipadamente proyectos de inversión y aprobar Términos de Referencia para proyectos que presenten características comunes o similares;

Que, el artículo 1 del Decreto Supremo N° 020-2017-VIVIENDA, que modifica el RPA, aprueba la clasificación anticipada de proyectos con características comunes o similares sujetos al SEIA del sector Saneamiento e incorpora el Anexo II denominado "Clasificación anticipada de proyectos que presentan características comunes o similares de competencia del sector Saneamiento";

Que, el artículo 55 del Reglamento de la Ley del SEIA dispone que la Resolución que aprueba el estudio ambiental constituye la Certificación Ambiental, por lo que faculta al titular para obtener las demás autorizaciones, licencias, permisos u otros requerimientos que resulten necesarios para la ejecución del proyecto de inversión;

Que, el artículo 12 de la Ley del SEIA dispone que la Certificación Ambiental pierde vigencia cuando en un plazo máximo de cinco (05) años el titular no inicia la ejecución del proyecto de inversión;

Que, el artículo 61 del RPA dispone que todos los documentos que se presenten o sean parte de alguno de los procedimientos administrativos del Sector, tienen el carácter de Declaración Jurada; de comprobarse su alteración o falta de veracidad, estarán sujetos a los procesos administrativos y judiciales que determina la Ley. Del mismo modo, el artículo 176 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, TUO), establece que no será actuada prueba respecto a hechos sujetos a la presunción de veracidad, sin perjuicio de su fiscalización posterior;

Que, con fecha 25 de marzo de 2024, mediante la Oficio N° 049-2024-MDSAC-A, a la que se le asignó la Hoja de Trámite N° 00046320-2024, la Municipalidad Distrital San Andrés de Cutervo presentó la Declaración de Impacto Ambiental - DIA del proyecto "Creación del servicio de agua potable rural y creación del servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas en las localidades de El Paraíso, Chorro Blanco y Santa Rosa Puente El Suro distrito de San Andrés de Cutervo de la provincia de Cutervo del departamento de Cajamarca, con CUI N° 2576483", para su evaluación en el marco de la clasificación ambiental anticipada de proyectos del sector Saneamiento;

Que, con fecha 06 de junio de 2024, el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado – SERNANP mediante Oficio N° 01624-2024-SERNANP-DGANP-SGD, remitió la Opinión Técnica N° 721-2024-SERNANP-DGANP que constituye la Opinión Técnica Previa Favorable respecto de la DIA del referido



Resolución Directoral

N° 044-2024-VIVIENDA/VMCS-DGAA

proyecto, con obligaciones que incluyen compromisos ambientales a cargo del titular del proyecto;

Que, la DEIA precisó en el Informe N° 089-2024-VIVIENDA-VMCS-DGAA-DEIA, que, del análisis efectuado a las medidas propuestas, se considera que el proyecto es viable ambientalmente, por lo que es procedente aprobar la Declaración de Impacto Ambiental (DIA);

Que, estando conforme con los fundamentos y conclusiones señalados en el Informe N° 089-2024-VIVIENDA/VMCS-DGAA-DEIA, el que forma parte integrante del presente acto administrativo, al amparo de lo establecido en el párrafo 6.2 del artículo 6 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, corresponde emitir pronunciamiento sobre la solicitud de evaluación de la DIA, según lo propuesto;

Que, de acuerdo con los considerandos anteriores resulta procedente emitir la Resolución Directoral correspondiente, de acuerdo al procedimiento administrativo establecido; y

De conformidad con la Ley N° 30156, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento; el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, aprobado por Decreto Supremo N° 010-2014-VIVIENDA y modificatorias; la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y modificatorias; el Reglamento de la Ley N° 27446 Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental aprobado por el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM; el Reglamento de Protección Ambiental para proyectos vinculados a las actividades de Vivienda, Urbanismo, Construcción y Saneamiento, aprobado por el Decreto Supremo N° 015-2012-VIVIENDA y modificatorias; y, el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS;

SE RESUELVE:

Artículo 1. – Aprobar la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto “Creación del servicio de agua potable rural y creación del servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas en las localidades de El Paraíso, Chorro Blanco y Santa Rosa Puente El Suro distrito de San Andrés de Cutervo de la provincia de Cutervo del departamento de Cajamarca, con CUI N° 2576483”.

Artículo 2.- La presente Resolución se constituye en la Certificación Ambiental del mencionado proyecto y concluye el trámite del procedimiento administrativo iniciado.



Resolución Directoral

N° 044-2024-VIVIENDA/VMCS-DGAA

Las principales obligaciones y demás aspectos de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) aprobada, se encuentran indicadas en el Informe N° 089-2024-VIVIENDA-VMCS-DGAA-DEIA, así como en la Opinión Técnica N° 721-2024-SERNANP-DGANP; los mismos que forman parte integrante de la presente Resolución Directoral.

Artículo 3. - El titular del proyecto está obligado a cumplir todas las obligaciones para prevenir, controlar, mitigar, rehabilitar, compensar y manejar los impactos ambientales señalados en la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), su incumplimiento está sujeto a las sanciones administrativas correspondientes.

Artículo 4. - El titular del proyecto debe comunicar a la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento la fecha de inicio de obra, dentro de los treinta (30) días hábiles posteriores al inicio de las obras para ejecución del proyecto, y brindar las facilidades necesarias para las acciones correspondientes dentro del marco funcional de la referida Dirección General.

Artículo 5. - La Certificación Ambiental no exime al titular de obtener las demás autorizaciones, licencias, permisos u otros requerimientos que resulten necesarios para el inicio de obra.

Artículo 6. - Notificar la presente Resolución y el Informe N° 089-2024-VIVIENDA-VMCS-DGAA-DEIA a la Municipalidad Distrital San Andrés de Cutervo, con conocimiento del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado; así como disponer su publicación en el Portal Institucional del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

Regístrese, comuníquese y publíquese

FIRMA DIGITAL



VIVIENDA

MARIBEL CANCHARI MEDINA

Directora General

Dirección General de Asuntos Ambientales
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Firmado digitalmente por: CANCHARI MEDINA
Maribel FAU 20504743307 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2024/06/13 12:40:56-0500

*“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”*

INFORME N° 0089-2024-VIVIENDA-VMCS-DGAA-DEIA

- A** : **ING. JUAN PABLO CARRERA LUQUE**
Director
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Asunto** : Evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto: “Creación del servicio de agua potable rural y creación del servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas en las localidades de El Paraíso, Chorro Blanco y Santa Rosa Puente El Suro distrito de San Andrés de Cutervo de la provincia de Cutervo del departamento de Cajamarca, con CUI N° 2576483”.
- Referencia** : Oficio N° 082-2024-MDSAC-A
Oficio N° 01624-2024-SERNANP-DGANP-SGD
Hoja de Trámite N° 00046320-2024
- Fecha** : San Isidro, 13 de junio de 2024.

I. Antecedentes

- 1.1. Con fecha 25 de marzo de 2024, mediante Oficio N° 049-2024-MDSAC-A con hoja de trámite N° 00046320-2024, la Municipalidad Distrital San Andrés de Cutervo remite la Declaración de Impacto Ambiental - DIA del proyecto “Creación del servicio de agua potable rural y creación del servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas en las localidades de El Paraíso, Chorro Blanco y Santa Rosa Puente El Suro distrito de San Andrés de Cutervo de la provincia de Cutervo del departamento de Cajamarca, con CUI N° 2576483”, solicitando su evaluación.
- 1.2. Con fecha 19 de abril de 2024, mediante Oficio N° 091-2024-VIVIENDA/VMCS-DGAA-DEIA con hoja de trámite N° 00046320-2024, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental DEIA remite la DIA del proyecto “Creación del servicio de agua potable rural y creación del servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas en las localidades de El Paraíso, Chorro Blanco y Santa Rosa Puente El Suro distrito de San Andrés de Cutervo de la provincia de Cutervo del departamento de Cajamarca, con CUI N° 2576483”, al Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado SERNANP, solicitando su opinión Técnica.
- 1.3. Con fecha 14 de mayo de 2024, mediante Oficio N° 079-2024-MDSAC-A con hoja de trámite N° 00046320-2024, la Municipalidad Distrital San Andrés de Cutervo solicita pronunciamiento respecto al trámite de la Declaración de Impacto Ambiental - DIA del proyecto “Creación del servicio de agua potable rural y creación del servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas en las localidades de El Paraíso, Chorro Blanco y Santa Rosa Puente El Suro distrito de San Andrés de Cutervo de la provincia de Cutervo del departamento de Cajamarca, con CUI N° 2576483”.
- 1.4. Con fecha 17 de mayo de 2024, mediante Oficio N° 01353-2024-SERNANP/DGANP-SGD con hoja de trámite N° 00046320-2024, el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado SERNANP remite observaciones a la DIA del proyecto “Creación del servicio de agua potable rural y creación del servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas en las localidades de El Paraíso, Chorro Blanco y Santa Rosa Puente El Suro distrito de San Andrés de Cutervo de la provincia de Cutervo del departamento de Cajamarca, con CUI N° 2576483”.
- 1.5. Con fecha 20 de mayo de 2024, la DEIA emitió la Carta N° 0240-2024-VIVIENDA/VMCS/DGAA-DEIA, dirigida al administrado, adjuntando el Informe N° 013-2024/DGAA/DEIA-jfernandezg, con la comunicación de cuatro (04) observaciones a la DIA formuladas por la DEIA y el Oficio N° 1353-2024-SERNANP-DGANP-SGD, el cual contiene la Opinión Técnica del SERNANP que incluye observaciones que deben ser subsanadas.

“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”

- 1.6. Con fecha 23 de mayo de 2024, el administrado, presentó el Oficio N° 082-2024-MDSAC-A, por el cual remite la subsanación de observaciones realizada por la DEIA y SERNANP a la DIA.
- 1.7. Con fecha 24 de mayo de 2024, la DEIA emitió el Oficio N° 0125-2024-VIVIENDA/VMCS/DGAA-DEIA, dirigido al SERNANP, trasladando la información presentada por el administrado para la subsanación de observaciones formuladas a la DIA.
- 1.8. Con fecha 10 de junio de 2024, el SERNANP presentó el Oficio N° 01624-2024-SERNANP-DGANP-SGD, con el que hizo llegar la Opinión Técnica N° 0721-2024-SERNANP-DGANP, la cual constituye la Opinión Técnica Previa Favorable respecto a la DIA.

II. Descripción del proyecto

A continuación, se hace referencia a lo manifestado por el administrado en la documentación presentada y en particular en la versión reformulada de la DIA, cabe indicar que se hace cita textual o resumen, según corresponda.

2.1. **Nombre del Proyecto:** “Creación del servicio de agua potable rural y creación del servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas en las localidades de El Paraíso, Chorro Blanco y Santa Rosa Puente El Suro distrito de San Andrés de Cutervo de la provincia de Cutervo del departamento de Cajamarca, con CUI N° 2576483”.

2.2. **Titular del Proyecto:**

Razón Social : Municipalidad Distrital San Andrés de Cutervo
RUC : 20220894399
Representante Legal : José Antonio Cubas Vásquez
Dirección : Jr. Cesar Vallejo Nro. 311, Cutervo
Teléfono : 918964632
Correo Electrónico : municipalidadprovincialsanandre@gmail.com

2.3. **Datos de la consultora:**

Razón Social : IDEA INGENIEROS CONSULTORES S.A.C
RUC N° : 20601855951
Dirección Legal : Jirón Huancavelica N° 461-Región Ucayali-Provincia Coronel Portillo - Distrito de Callarúa
Representante Legal : Julio César Cossio Otivo
Teléfono y/o Fax : 987687060
Correo electrónico : ingamcossio@gmail.com
ideaconsultasic@gmail.com
Registro N° : 0460

2.4. **Relación de profesional/es responsable/s de la elaboración:**

NOMBRES Y APELLIDOS	COLEGIATURA	PROFESIÓN
JULIO CÉSAR COSSIO OTIVO	CIP N° 179053	Ingeniero Ambiental
GRACIEL SOLÍS CABRERA DE GUTIÉRREZ	CSP N° 1646	Sociología

2.5. **Ubicación:**

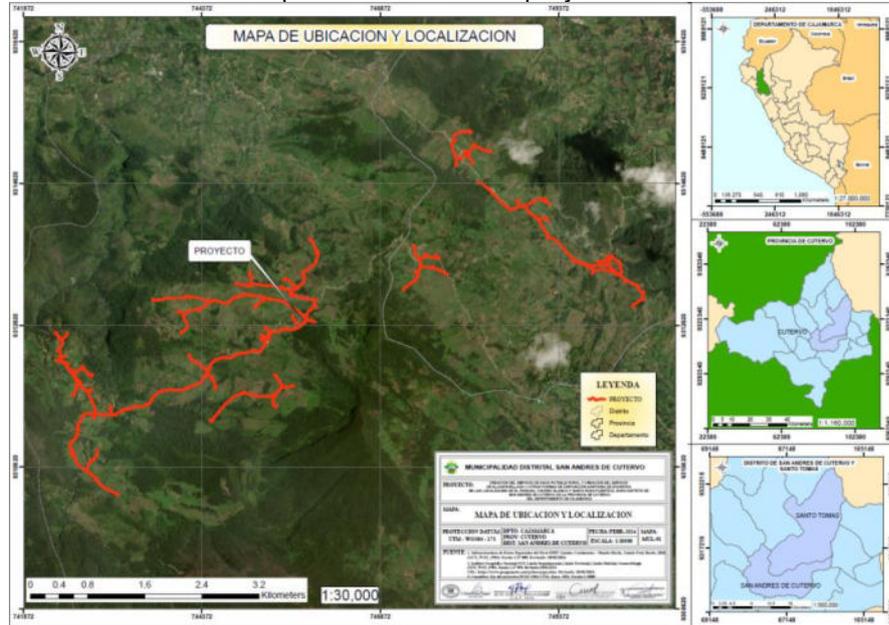
El proyecto se encuentra ubicado físicamente en:

Departamento: Cajamarca
Provincia: Cutervo
Distrito: San Andrés de Cutervo
Localidad: El Paraíso, Chorro Blanco y Santa Rosa Puente El Suro

“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 proyecto se ubica en el ANP “Parque Nacional de Cutervo” con un área de 0.9993 ha y en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional de Cutervo con un área de 100.4953 ha.

Mapa de Ubicación del proyecto

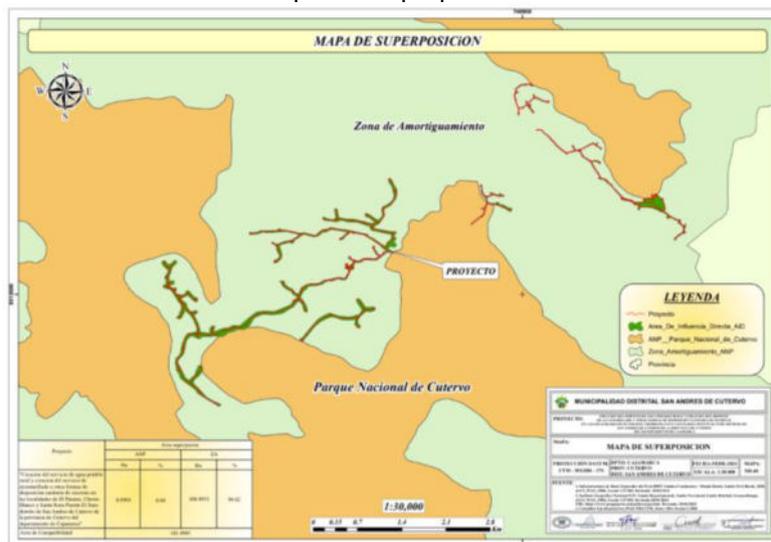


Fuente: Plano de Ubicación (Anexo N° 1 de la DIA)

2.6. Áreas Naturales Protegidas:

El proyecto denominado “Creación del servicio de agua potable rural y creación del servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas en las localidades de El Paraíso, Chorro Blanco y Santa Rosa Puente el Suro distrito de San Andrés de Cutervo de la provincia de Cutervo del departamento de Cajamarca” CUI N° 2576483, que ocupa un área de 101.4945 hectáreas sobre el Parque Nacional Cutervo y su Zona de Amortiguamiento; por tal motivo, se solicitó la Opinión Técnica vinculante al SERNANP, quien emite la **Opinión Técnica N° 721-2024-SERNANP-DGANP, la cual constituye la Opinión Técnica Previa Favorable** respecto a la DIA del proyecto señalada líneas arriba.

Mapa de Superposición



Fuente: Anexo 3 de la 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”

Situación legal del predio:

- 2.7. En la descripción del proyecto se señala lo siguiente:
Es preciso mencionar que el proyecto no se encuentra dentro de un sitio arqueológico, siendo la más cercana al proyecto el sitio arqueológico cerro “Ilucan” a una distancia de 15km, aproximadamente.
- 2.8. **Descripción del sistema actual del Servicio de Agua Potable y Saneamiento:**
(...)
Actualmente en la localidad de El Paraíso, Chorro Blanco y Santa Rosa Puente El Suro del Distrito de San Andrés de Cutervo de la Provincia de Cutervo, no cuentan con sistema de agua potable, por lo que es necesario la creación de los servicios de agua potable. Asimismo, en el sistema de saneamiento es en base de hoyo seco ventilado pero que están en malas condiciones en algunos casos han sido construidas por iniciativa propia de la población y un pequeño número hace sus necesidades al aire libre.
- 2.9. **Tiempo de vida útil:** 20 años
- 2.10. **Plazo de ejecución:** El plazo de ejecución de las obras se estima en 150 días calendario
- 2.11. **Monto de Inversión:** 4,013,021.20 soles
- 2.12. **Componentes del proyecto** (ítem 2.4 de la DIA):
(...)

Cuadro 2.4.2-1. Brecha de demanda del proyecto.

LOCALIDAD	CONEXIONES		
	Conexiones mejoradas de agua	Conexiones Nuevas de agua	Total, de Conexiones de agua
EL PARAÍSO			21
SISTEMA EL PARAISO	0	21	21
CHORRO BLANCO			49
SISTEMA LA CASCARILLA	0	36	36
SISTEMA LA PALMA	0	5	5
SISTEMA CASA BLANCA	0	8	8
EL SANTA ROSA PUENTE EL SURO			33
SISTEMA LAS PALMERAS	0	11	11
SISTEMA LA PALMA	0	22	22
TOTAL	0	103	103

Fuente: Cuadro 2.4.2-1 de la DIA

Se proyecta a la población beneficiaria de 307 habitantes distribuidos en 103 viviendas. El proyecto contempla la intervención con agua potable y saneamiento en 06 sistemas distribuidos de la siguiente manera:

La Localidad del El Paraíso se proyecta 21 conexiones domiciliarias.
La Localidad de Chorro Blanco cuenta con 49 conexiones domiciliarias.
La Localidad de Santa Rosa Puente El Suro cuenta con 33 conexiones domiciliarias.

En la localidad El Paraíso se proyecta un sistema, que se describe a continuación:

Sistema El Paraíso.Sistema de agua potable.

- Se proyectará 1,956.65 m de tubería PVC C-10 de Ø 1” para la línea de conducción, se ha diseñado con un Qmd=0.074 l/s para la línea proveniente de la CDQ-01(Sistema La Cascarilla).
- Se proyectará 3 cámaras rompe presión tipo 06.
- Se proyectará 5 válvulas de aire.
- Se proyectará 14 válvulas de purga.

“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”

- Se proyectará 1 reservorio apoyado de 5.00m³, que cuenta con sistema de cloración por goteo y cerco perimétrico.
- Se proyectará 7,280.88m de tubería de los cuales 4,516.19m es de tubería HDPE PE-100 SDR7.4 PN25 de Ø 50mm y 2,764.69m de Tubería PVC C-10 de 3/4”; para la línea de aducción y red de distribución, se ha diseñado con un Qmh =0.114 l/s.
- Se proyectará 01 pase aéreo de L=20.00m que sostendrán tuberías de HDPE de 50mm
- Se proyectará 14 cámaras rompe presión tipo 07.
- Se proyectará 13 válvulas de control.
- Se proyectarán 21 conexiones domiciliarias, se ha diseñado con una demanda unitaria de 0.005203 l/s/viv. Ubs.; 0.000463 l/s/inicial.; 0.004630 l/s/primaria.

Sistema de saneamiento.

- Se proyecta la construcción de 21 casetas de UBS.
- Biodigestores 21 unidades.
- Zanja de percolación 21 unidades.

En la localidad Chorro Blanco se proyecta tres sistemas que se describe a continuación:

Sistema La Cascarilla – Chorro Blanco.

Sistema de agua potable.

- Se proyectará 01 captación de ladera denominada “La Cascarilla” que contará con cerco perimétrico.
- Se proyectará 47.00m de tubería PVC C-10 de Ø 1” para la línea de conducción, se ha diseñado con un Q9,167.94 mmd1=0.212 l/s la línea proveniente de la Captación La Cascarilla y con un Qmd2= 0.138 l/s para la línea proveniente de la CDQ-01.
- Se proyectará 01 cámara de distribución de caudales (CDQ-01), para aportar al SISTEMA EL PARAISO un caudal de 0.074 l/s.
- Se proyectará 1 reservorio apoyado de 5.00m³, que cuenta con sistema de cloración por goteo y cerco perimétrico.
- Se proyectará 9,167.94m de tubería PVC C-10; 4,112.62m de Ø 1” y 5,055.32 de Ø 3/4” para la línea de aducción y red de distribución, se ha diseñado con un Qmh =0.212 l/s.
- Se proyectará 01 pase aéreo de L=15.00m que sostendrá tubería de HDPE de 32mm.
- Se proyectará 01 pase aéreo de L=10.00m que sostendrá tubería de HDPE de 40mm.
- Se proyectará 23 cámaras rompe presión tipo 07.
- Se proyectará 13 válvulas de control.
- Se proyectará 09 válvulas de aire.
- Se proyectará 23 válvulas de purga.
- Se proyectarán 36 conexiones domiciliarias, se ha diseñado con una demanda unitaria de 0.005813 l/s/viv.; 0.000462 l/s/inicial.; 0.002314 l/s/primaria.

Sistema La Palma - Chorro Blanco.

Sistema de agua potable.

- Se proyectará 01 captación de ladera denominada “La Palma” que contará con cerco perimétrico.
- Se proyectará 117.96m de tubería PVC C-10 de Ø 1” para la línea de conducción, se ha diseñado con un Qmd=0.024 l/s.
- Se proyectará 1 reservorio apoyado de 5.00m³, que cuenta con sistema de cloración por goteo y cerco perimétrico.
- Se proyectará 1656.19m de tubería PVC C-10; 631.80m de Ø 1” y 1,024.39 de Ø 3/4” para la línea de aducción y red de distribución, se ha diseñado con un Qmh =0.037 l/s.
- Se proyectará 07 cámaras rompe presión tipo 07.
- Se proyectará 02 válvulas de control.
- Se proyectará 03 válvulas de purga.
- Se proyectarán 05 conexiones domiciliarias, se ha diseñado con una demanda unitaria de 0.007407 l/s/viv.

Sistema Casa Blanca – Chorro Blanco.

“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”

Sistema de agua potable.

- Se proyectará 01 captación de ladera denominada “Casa Blanca” que contará con cerco perimétrico.
- Se proyectará 205.23m de tubería PVC C-10 de Ø 1” para la línea de conducción, se ha diseñado con un Qmd=0.033 l/s.
- Se proyectará 1 reservorio apoyado de 5.00m³, que cuenta con sistema de cloración por goteo y cerco perimétrico.
- Se proyectará 1,241.08m de tubería PVC C-10; 849.41m de Ø 1” y 391.67 de Ø 3/4” para la línea de aducción y red de distribución, se ha diseñado con un Qmh =0.050 l/s.
- Se proyectará 01 cámaras rompe presión tipo 07.
- Se proyectará 02 válvulas de control.
- Se proyectará 01 válvulas de aire.
- Se proyectará 03 válvulas de purga.
- Se proyectarán 08 conexiones domiciliarias, se ha diseñado con una demanda unitaria de 0.006250 l/s/viv.; 0.000462 l/s/inicial.; 0.002314 l/s/primaria.

Sistema de saneamiento.

- Se proyecta la construcción de 49 casetas de UBS.
- Biodigestores 49 unidades.
- Zanja de percolación 49 unidades.

En la localidad de Santa Rosa de Puente El Suro se proyecta dos sistemas que se describe a continuación:

Sistema Las Palmeras – Santa Rosa Puente El Suro.

Sistema de agua potable.

- Se proyectará 01 captación de ladera denominada “Las Palmeras” que contará con cerco perimétrico.
- Se proyectará 18.54m de tubería PVC C-10 de Ø 1” para la línea de conducción, se ha diseñado con un Qmd=0.029 l/s.
- Se proyectará 1 reservorio apoyado de 5.00m³, que cuenta con sistema de cloración por goteo y cerco perimétrico.
- Se proyectará 1386.56m de tubería PVC C-10; 521.86m de Ø 1” y 864.70m de Ø 3/4” para la línea de aducción y red de distribución, se ha diseñado con un Qmh =0.044 l/s.
- Se proyectará 01 pase aéreo de L=10.00m que sostendrá tubería de HDPE de 32mm
- Se proyectará 01 cámaras rompe presión tipo 07.
- Se proyectará 02 válvulas de control.
- Se proyectará 01 válvulas de aire.
- Se proyectará 03 válvulas de purga.
- Se proyectarán 11 conexiones domiciliarias, se ha diseñado con una demanda unitaria de 0.004040 l/s/viv.

Sistema La Palma – El Santa Rosa Puente El Suro.

Sistema de agua potable.

- Se proyectará 01 captación de ladera denominada “La Palma” que contará con cerco perimétrico.
- Se proyectará 620.87m de tubería PVC C-10 de Ø 1” para la línea de conducción, se ha diseñado con un Qmd=0.079 l/s.
- Se proyectará 07 válvulas de purga.
- Se proyectará 1 reservorio apoyado de 5.00m³, que cuenta con sistema de cloración por goteo y cerco perimétrico.
- Se proyectará 4,518.03m de tubería de los cuales 3,498.41m es de tubería PVC C-10; 988.07m de Ø 1 1/2”; 343.84m de Ø 1”; 2166.50m de Ø 3/4” y 1,019.62m es de tubería PVC C-15 de Ø 1 1/2”, para la línea de aducción y red de distribución. para la línea de aducción y red de distribución, se ha diseñado con un Qmh =0.121 l/s.
- Se proyectará 05 cámaras rompe presión tipo 07.
- Se proyectará 05 válvulas de control.
- Se proyectará 05 válvulas de aire.

*“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”*

- Se proyectarán 22 conexiones domiciliarias, se ha diseñado con una demanda unitaria de 0.005387 l/s/viv.; 0.002315 l/s/primaria.

Sistema de saneamiento.

- Se proyecta la construcción de 33 casetas de UBS.
- Biodigestores 33 unidades.
- Zanja de percolación 33 unidades.

2.13. Población beneficiaria:

En el ítem 3.1. Se señala (...) “307 habitantes distribuidos de la siguiente manera:”

Cuadro 2.8.2-1. Población beneficiaria de la Localidad El Paraíso - Sistema El Paraíso.

PADRON DE BENEFICIARIOS - SISTEMA EL PARAISO						
Nº	Nº EN PADRON	BENEFICIARIOS	DNI	Nº MIEMBROS		
				H	M	TOTAL
1	1	ROGER VEGA LLANOS	40830304	1	1	2
2	2	DORIS GONZALEZ SAUCEDO	45125692	2	1	3
3	3	JOSE ALINDOR VASQUEZ CUBAS	27264444	2	4	6
4	4	ISOLINA GONZALEZ URIARTE	27264349	1	1	2
5	5	LILY NANCI SILVA ARAUJO	41754055	3	1	4
6	6	DANTE IVAN TORRES VARGAS	72791904	1	2	3
7	7	ADELINA ALARCON SAUCEDO	27292753	1	1	2
8	8	NEILER PEREZ ALARCON	76695964	1	1	2
9	9	HUMBERTO PEREZ VASQUEZ	28122068	2	3	5
10	10	HECTOR ZARATE SAUCEDO	44220610	3	3	6
11	11	CARMEN DEL ROCIO TORRES VARGAS	46611434	1	1	2
12	12	ESTHER REQUEJO PALOMINO	47417592	2	1	3
13	13	CELIA GONZALEZ ACUÑA	27265743	1	1	2
14	14	RONAL BARBOZA GONZALEZ	48354536	1	0	1
15	15	URBANO PEREZ PEREZ	27265214	2	1	3
16	16	TERESA ISABEL VARGAS PEREZ	27418146	0	2	2
17	17	ERLITA DEL ROCIO PEREZ ALARCON	27288891	1	1	2
18	18	PERLA YOVANY TORRES VARGAS	45751275	1	1	2
19	19	MARCELINO REQUEJO FERNANDEZ	27277089	2	1	3
20	20	JUAN FLORES CARRANZA	27271522	1	1	2
21	21	JOSE ZAMORA CIEZA	8532062	1	1	2
TOTAL, DE HABITANTES						59
TOTAL, DE VIVIENDAS						21
DENSIDAD POBLACIONAL (hab./vivienda)						2.81

Fuente: Expediente técnico.

“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 2.8.2-2. Población beneficiaria de la Localidad Chorro Blanco - Sistema La Cascarilla.

PADRON DE BENEFICIARIOS CHORRO BLANCO - SISTEMA LA CASCARILLA						
Nº	Nº EN PADRON	BENEFICIARIOS	DNI	Nº MIEMBROS		
				H	M	TOTAL
1	1	ANDRES SAUCEDO DIAZ	16798480	3	2	5
2	2	AUSALON ESTELA MEGO	27269531	1	1	2
3	3	IQUE MARUFO SAUCEDO	76828301	1	0	1
4	4	ESNESTOR DIAZ CIEZA	27265321	1	1	2
5	5	SERAPIO PEREZ GONZALEZ	27264534	1	1	2
6	6	LUZ DELAIDA CARDOSO DIAZ	47432558	3	1	4
7	7	EUSEBIO VSQUEZ SEGURA	47236385	1	1	2
8	8	DILMAR RAMIREZ CARDOZO	48451859	1	1	2
9	9	FAUSTO DAVILA CORONEL	27265101	2	2	4
10	10	ALICIA DIAZ PEREZ	76504283	2	1	3
11	11	JUAN PABLO DAVILA CARDOZO	45823193	2	2	4
12	12	ZENAIDA MALUQUIS GUTIERRES	27292759	0	2	2
13	13	NEIRE DIAZ CARDOZO	40321657	1	3	4
14	14	JOSE ZAMORA CIESA	8532062	2	2	4
15	15	ELBER RAMIREZ CARDOZO	45010481	1	0	1
16	16	JOSE NEISER CORONEL GONZALEZ	77699180	1	2	3
17	17	DEMETRIO VASQUEZ MONTEZA	47268987	3	2	5
18	18	PACIFICO ZAMORA CIEZA	27264752	2	2	4
19	19	TEODOBLDO GONZALES CORONEL	27265204	2	1	3
20	20	LUIS ALBERTO ZAMORA GAVIDIA	41750028	2	2	4
21	21	ARACELI CARDOZO SAUCEDO	47000365	2	2	4
22	22	ROSAS GUERRERO VILCHEZ	27292737	1	1	2
23	23	REIDELINA GUERRERO MALUQUIS	48874578	0	2	2
24	24	HUGO NELSON PEREZ DAVILA	45823189	2	1	3
25	25	HERMES CORONEL GUEVARA	27265742	2	2	4
26	26	NERI PEDRAZA HURTADO	40993888	3	2	5
27	27	MILEIDI VARGAS CORONEL	74362092	2	1	3
28	28	DILMER RUIZ GONZALEZ	43413236	2	1	3
29	29	ARMANDO RUIZ VASQUEZ	27264686	1	1	2
30	30	RROMEL GUERRERO MALUQUIS	42142611	3	1	4
31	31	RICARTE CORONEL CARDOZO	46572312	2	2	4
32	32	WALTER ZAMORA ALARCON	27282198	1	2	3
33	33	ARMANDO RUIZ VASQUEZ	27264686	1	1	2
34	34	MARCIAL DIAZ DIAZ	27292713	2	2	4
35	35	ADOLFO PEREZ VARGAS	27269762	2	3	5
36	36	CIRCUNCION VEGA ESPINOZA	27241666	1	1	2
TOTAL, DE HABITANTES						113
TOTAL, DE VIVIENDAS						36
DENSIDAD POBLACIONAL (hab./ vivienda)						3.14

Fuente: Expediente técnico.

"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 2.8.2-3. Población beneficiaria de la Localidad Chorro Blanco - Sistema La Palma.

PADRON DE BENEFICIARIOS - SISTEMA LA PALMA						
Nº	Nº EN PADRON	BENEFICIARIOS	DNI	Nº MIEMBROS		
				H	M	TOTAL
1	37	ROGER ZAMORA GAVIDIA	27294285	2	3	5
2	38	MARIA ANTONIA OSORIO DAVILA	27265515	2	2	4
3	39	CELSO SAUCEDO DAVILA	27264728	2	2	4
4	40	NERI NAYELI SAUCEDO PEDRAZA	74570711	1	1	2
5	41	FELICITA PEREZ VERGAS	45826514	3	2	5
TOTAL, DE HABITANTES						20
TOTAL, DE VIVIENDAS						5
DENSIDAD POBLACIONAL (hab./ vivienda)						4.00

Fuente: Expediente técnico.

Cuadro 2.8.2-4. Población beneficiaria de la Localidad Chorro Blanco - Sistema Casa Blanca.

PADRON DE BENEFICIARIOS - SISTEMA CASA BLANCA						
Nº	Nº EN PADRON	BENEFICIARIOS	DNI	Nº MIEMBROS		
				H	M	TOTAL
1	42	MARIA CELINDA ALTAMIRANO OLIVERA	48909594	4	1	5
2	43	ROSALIA SANCHES VASQUEZ	44224333	2	2	4
3	44	JOSE SANCHES DELGADO	27408905	1	1	2
4	45	EDWIN SANCHES GUIVAR	45534813	1	1	2
5	46	JOSE WALTER SAUCEDO DIAZ	42424014	2	2	4
6	47	VITAMAR SANCHES GUIVAR	44431064	3	2	5
7	48	RUBENCINDO SANCHES GUIVAR	43238942	1	3	4
8	49	MARIA DORIS SANCHES GUEVARA	44216087	0	1	1
TOTAL, DE HABITANTES						27
TOTAL, DE VIVIENDAS						8
DENSIDAD POBLACIONAL (hab./ vivienda)						3.38

Fuente: Expediente técnico.

Cuadro 2.8.2-5. Población beneficiaria de la Localidad Santa Rosa Puente El Suro - Sistema Las Palmeras.

PADRON DE BENEFICIARIOS - SISTEMA LAS PALMAS						
Nº	Nº EN PADRON	BENEFICIARIOS	DNI	Nº MIEMBROS		
				H	M	TOTAL
1	1	SANTIAGO VASQUEZ PEREZ	27264348	3	2	5
2	2	AMELIDA AGIP SILVA	80137063	1	1	2
3	3	JOSE MARIA PEREZ CUBAS	27265120	1	1	2
4	4	JOSE NATIVIDAD PEREZ NARBAIS	33593539	1	2	3
5	5	ROJANA PEREZ CUBAS	45668865	1	1	2
6	6	DAISY BRAVO DIAZ	27281666	2	3	5
7	7	GEINER DIAZ DIAZ	43158924	2	3	5
8	8	BLANCA SANCHEZ BURGA	48233888	2	3	5
9	9	GRACIELA CELIDA DIAZ PEREZ	80137066	1	1	2
10	10	ROSITA NEIDY PEREZ DIAZ	72780426	1	1	2
11	11	JAMER DENILSON PEREZ DIAZ	73881613	1	1	2
12	12	ARMANDO SILVA VASQUEZ	27264211	1	1	2
13	13	SANTIAGO MIGUEL NAKANDAKARI BRAVO	45165325	1	1	2
14	14	ELMER VENTURA SAUCEDO	27292661	2	1	3
15	15	LEYDELI ALVARADO VARGAS	46442322	0	1	1
16	16	MARIANA VENTURA SAUCEDO	43182408	1	1	2
17	17	DARWIN ROISER SANCHES SANCHES	71590975	1	1	2
18	18	SULEMA ARAUJO CELADA	48195162	2	1	3
19	19	ARMANDINA BURGA AVENDAÑO	44584074	2	2	4
20	20	SALVADOR DIAZ VASQUEZ	27264170	2	1	3
21	21	GEISER DIAZ DIAZ	44573293	2	2	4
22	22	LILY SILVA ARAUJO	41754055	2	1	3
TOTAL, DE HABITANTES						64
TOTAL, DE VIVIENDAS						22
DENSIDAD POBLACIONAL (hab./ vivienda)						2.91

Fuente: Expediente técnico.

PADRON DE BENEFICIARIOS - SISTEMA LA PALMERAS						
Nº	Nº LOTE EN PADRON	BENEFICIARIOS	DNI	Nº MIEMBROS		
				H	M	TOTAL
1	23	JOSE GILMER PEREZ VENTURA	72918099	1	1	2
2	24	JOSE ALFREDO VENTURA DAVILA	27265135	1	1	2
3	25	LEONOR FERNANDEZ PEREZ	27292770	1	1	2
4	26	IMELDA HERRERA LOZANO	42356305	1	1	2
5	27	ELISEO PEREZ DIAZ	27274256	1	1	2
6	28	VALDEMAR OLANO VILLEGAS	71256369	1	1	2
7	29	BETO CARRAZCO PEREZ	42218958	2	2	4
8	30	ECTOR BUSTAMANTE INGA	43391008	1	1	2
9	31	VICTOR RAUL DELGADO RUBIO	27419448	1	1	2
10	32	SEGUNDO ALVERTO BUSTAMANTE BECERRA	33660978	1	1	2
11	33	RONI DELGADO BAUTISTA	75489156	1	1	2
TOTAL, DE HABITANTES						24
TOTAL, DE VIVIENDAS						11
DENSIDAD POBLACIONAL (hab./ vivienda)						2.18

Fuente: Expediente técnico.

“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”

2.14. Descripción del proyecto

ETAPAS DEL PROYECTO

a) Etapa de planificación

En la etapa de planificación tienen proyectado la implementación de las siguientes actividades:

cuadro 3.2.1-1. Actividades a desarrollar en la etapa de planificación.

Etapa del Proyecto	Actividades
PLANIFICACIÓN	a. Movilización, desmovilización de equipos y herramientas
	b. Instalación del cartel de identificación de obra
	c. Instalación de Campamento (almacén, oficina y caseta de guardianía) y Habilidad de DMES
	d. Señalización temporal de seguridad
	e. Trabajos preliminares (limpieza general del terreno)

Fuente: DIA presentada (página 49)

a. Movilización, desmovilización de equipos y herramientas.

Esta actividad consta de la movilización y desmovilización de todos los equipos y herramientas que se han de utilizar durante la ejecución de la obra. Y su posterior retiro del área de la obra, al término de los trabajos o según la secuencia que señale el supervisor de obra.

b. Instalación del cartel de identificación de obra.

Esta actividad consiste en la instalación del cartel de identificación de obra.

c. Instalación de Campamento (almacén, oficina y caseta de guardianía) y Habilidad de DMES.

Comprende la instalación del campamento que permitirá albergar a los trabajadores, insumos, oficina para su posterior funcionamiento en la ejecución de la obra. Asimismo, esta actividad consta de la habilitación de los depósitos de material excedente que de acuerdo al metrado (536 m³) Dichas área cuenta con vegetación escasa.

d. Señalización temporal de seguridad.

Esta actividad consta de la instalación de señalización temporal de seguridad que se dará antes del inicio de las actividades constructivas.

e. Trabajos preliminares (limpieza general del terreno).

Esta actividad consiste en la limpieza y desbroce manual (herbáceo) para la limpieza donde se proyecta la construcción e instalación de los componentes de agua potable y saneamiento proyectadas, que se encuentren cubiertas de rastrojo, maleza. De modo que el terreno quede limpio y su superficie resulte apta para iniciar los demás trabajos. Pero se consideró desbroce para la localidad de Santa Rosa El Suro. El área de desbroce es de 676.702887 m².

b) Etapa de construcción

En la etapa de construcción tienen proyectado la implementación de las siguientes actividades:

cuadro 3.2.1-5. Actividades a desarrollarse en la etapa de construcción.

Etapa del Proyecto	Actividades
CONSTRUCCIÓN	a. Movimiento de tierras para obras lineales y no lineales (captación, reservorio, línea de conducción, red de aducción, red de distribución)
	b. Construcción de captación tipo ladera, de tipo quebrada
	c. Instalación de tubería para línea de conducción y aducción
	d. Construcción de reservorios de agua potable
	e. Instalación de tuberías para redes de distribución y pases aéreos
	f. Instalación de válvulas de aire, control y purga
	g. Instalación de conexiones domiciliarias
	h. Construcción de lavaderos multiusos
	i. Construcción de unidades básicas de saneamiento

Fuente: DIA presentada (página 53)

“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”

a. Movimiento de tierras para obras lineales y no lineales (captación, reservorio, línea de conducción, red de aducción, red de distribución).

Esta actividad consiste en la excavación manual en terreno de acuerdo a las dimensiones que indican los planos para zanjas, para la habilitación de construcción de obras lineales y no lineales. Después de la excavación se procederá al relleno de las zanjas, estos rellenos serán de material producto de la excavación. Donde posteriormente el material excedente será trasladado a los depósitos de material excedente establecidos en el presente estudio.

b. Construcción de captación tipo ladera.

Esta actividad consta de la construcción de las captaciones contemplados en los siguientes manantiales y localidades:

cuadro 3.2.1-6. Ubicación de las captaciones proyectadas.

LOCALIDAD CHORRO BLANCO		
Tipo de fuente de agua	Nombre de la fuente de agua	Ubicación geográfica del Punto de Captación
Manantial	La Cascarilla	Zona: 17 Este: 745948 m Norte: 9312670 m Altitud: 2683 m.s.n.m.
Manantial	La Palma	Zona: 17 Este: 745652 m Norte: 9311762 m Altitud: 2754 m.s.n.m.
Manantial	Casa Blanca	Zona: 17 Este: 747194 m Norte: 9313127 m Altitud: 2772 m.s.n.m.
LOCALIDAD SANTA ROSA PUENTE EL SURO		
Tipo de fuente de agua	Nombre de la fuente de agua	Ubicación geográfica del Punto de Captación
Manantial	Las Palmeras	Zona: 17 Este: 747939 m Norte: 9314879 m Altitud: 2652 m.s.n.m.
Manantial	La Palma	Zona: 17 Este: 748233 m Norte: 9314621 m Altitud: 2606 m.s.n.m.

Fuente: DIA presentada (página 53 y 54)

c. Instalación de tubería para línea de conducción y aducción.

Consiste en el proceso de instalación de tuberías para las líneas de conducción y aducción proyectados en los 6 sistemas para beneficiar a las 3 localidades.

d. Construcción de reservorios de agua potable.

Esta actividad consta de la construcción de los reservorios contemplados para abastecimiento a las 3 localidades. Como se detalla en el ítem 3.2. 2.. Descripción de componentes principales.

e. Instalación de tuberías para redes de distribución y pases aéreos.

Esta actividad consta de la instalación de tuberías para las redes de distribución y pases aéreos a los 6 sistemas de agua potable proyectados.

f. Instalación de válvulas de aire, control y purga.

Esta actividad consta de la instalación de válvulas de aire, control y purga para los 6 sistemas proyectados.

g. Instalación de conexiones domiciliarias.

Esta actividad consta de la instalación de las conexiones domiciliarias para beneficiar a las 3 localidades con el servicio de agua potable.

h. Construcción de lavaderos multiusos.

Esta actividad consta de la construcción de lavaderos multiusos para cada vivienda de las 3 localidades beneficiarias.

“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”

i. Construcción de unidades básicas de saneamiento.

Esta actividad consta de la construcción de las unidades básicas de saneamiento con sistema de arrastre hidráulico. Cada vivienda beneficiaria de las 3 localidades contara con los siguientes componentes:

- ❖ Caseta de UBS (incluye inodoro, lavatorio y ducha)
- ❖ Caja de registro.
- ❖ Caja de trampa de natas y sólidos.
- ❖ Caja de registro de lodos.
- ❖ Biodigestores.
- ❖ 2 zanjas por UBS.

c) Etapa de cierre de obra

En la etapa de cierre de obra tienen proyectado la implementación de las siguientes actividades:

cuadro 3.2.1-7. Actividades a desarrollarse en la etapa de cierre de obra.

Etapa del Proyecto	Actividades
CIERRE DE OBRA	a. Retiro de materiales y equipos
	b. Desinstalación de Campamento (oficina, almacén y caseta de guardianía) y Rehabilitación de DMEs
	c. Limpieza final de obra
	d. Revegetación

Fuente: DIA presentada (página 55)

a. Retiro de materiales y equipos.

Esta actividad consiste en el retiro de todos los equipos e insumos utilizados para la construcción del proyecto.

b. Desinstalación del campamento (oficina, almacén, almacén de combustible y caseta de guardianía) y rehabilitación de los DMEs.

Esta actividad consta de la desinstalación del campamento (oficina, almacén, almacén de combustible caseta de guardianía). Cabe mencionar que el área de oficina, almacén y caseta de guardianía están contemplados dentro de la distribución del campamento.

- Se procederá al cierre o abandono de los depósitos de material excedente, para ello, se procederá a rellenar y compactar el terreno para luego ser acondicionado.
- Los depósitos de material excedente deberán ser demolidos cuidando de no dejar materiales expuestos que afecten al medio ambiente, los escombros serán dispuestos en el área destinada por la Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo.
- Se dispondrá del material de desmonte en el área destinado por la Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo, la supervisión deberá de verificar el cumplimiento de la presente acción.

c Limpieza final de obra.

- Una vez desinstalado las áreas auxiliares, se procederá a la limpieza de las áreas mencionadas.
- La gestión de residuos sólidos no peligros del ámbito no municipal, generados por la actividad en el proceso de limpieza final (escombros), serán recolectados y transportados por una EO-RS, para luego ser dispuestos en rellenos sanitarios con celdas habilitadas o escombreras debidamente autorizadas, cumpliendo con el Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA reglamento de gestión y manejo de residuos sólidos de la construcción y demolición.
- La gestión de efluentes producto de los baños portátiles serán desinstalados y gestionados a través de una EO-RS.
- Es preciso mencionar que los residuos sólidos no municipales similares a los municipales, serán gestionados conforme a lo establecido en el plan de manejo y minimización de residuos sólidos.

d. Revegetación.

- Una vez culminada la limpieza final de obra, se acondicionará el área donde se revegetará con especies nativas.
- Se realizará la revegetación con especies nativas de la zona, de acuerdo con lo establecido en el anexo N° 17 - de Revegetación. Donde se detalla el proceso de siembra

*“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”*

y las áreas establecidas. Antes de las acciones de revegetación se coordinará con la jefatura del área natural protegida, para su participación, supervisión y aprobación.

El área por revegetar no será la misma área en la que se hará el desbroce, es por lo que se consideró un área que se encuentra dentro del área del proyecto que cumpla con las características necesarias para compensar al área desbrozada.

d) Etapa de cierre y/o abandono del proyecto

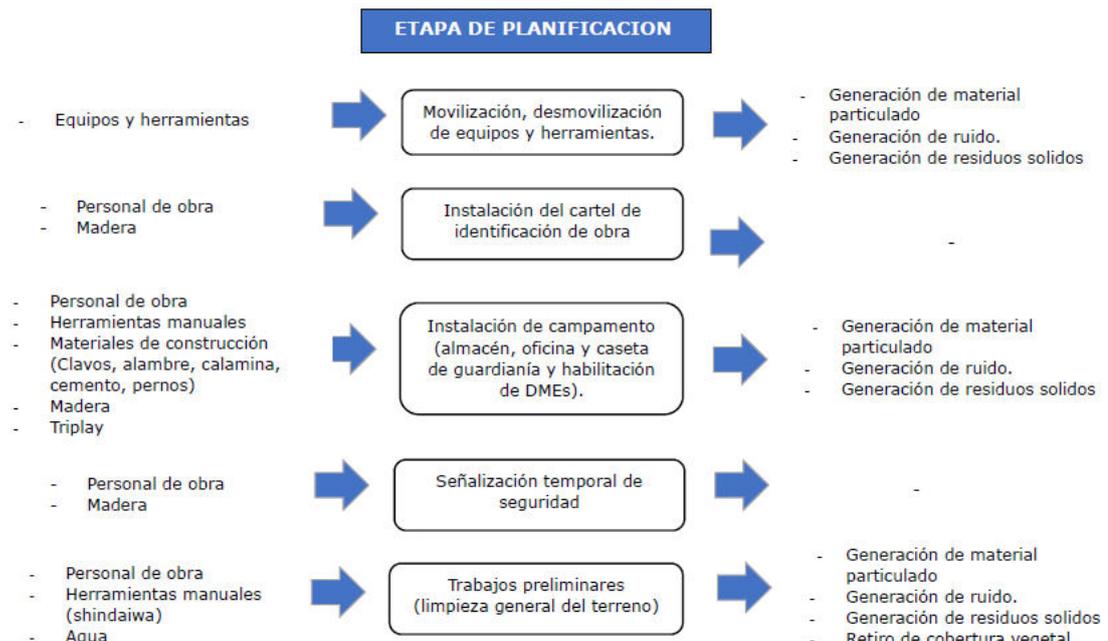
En la etapa de cierre y/o abandono de proyecto tienen proyectado la implementación de los siguientes componentes y sus actividades:

Etapa del Proyecto	Actividades
CIERRE DE ABANDONO DE PROYECTO	a. Desmantelamiento y Demolición
	b. Acondicionamiento de las áreas intervenidas.

Fuente: DIA presentada (página 56)

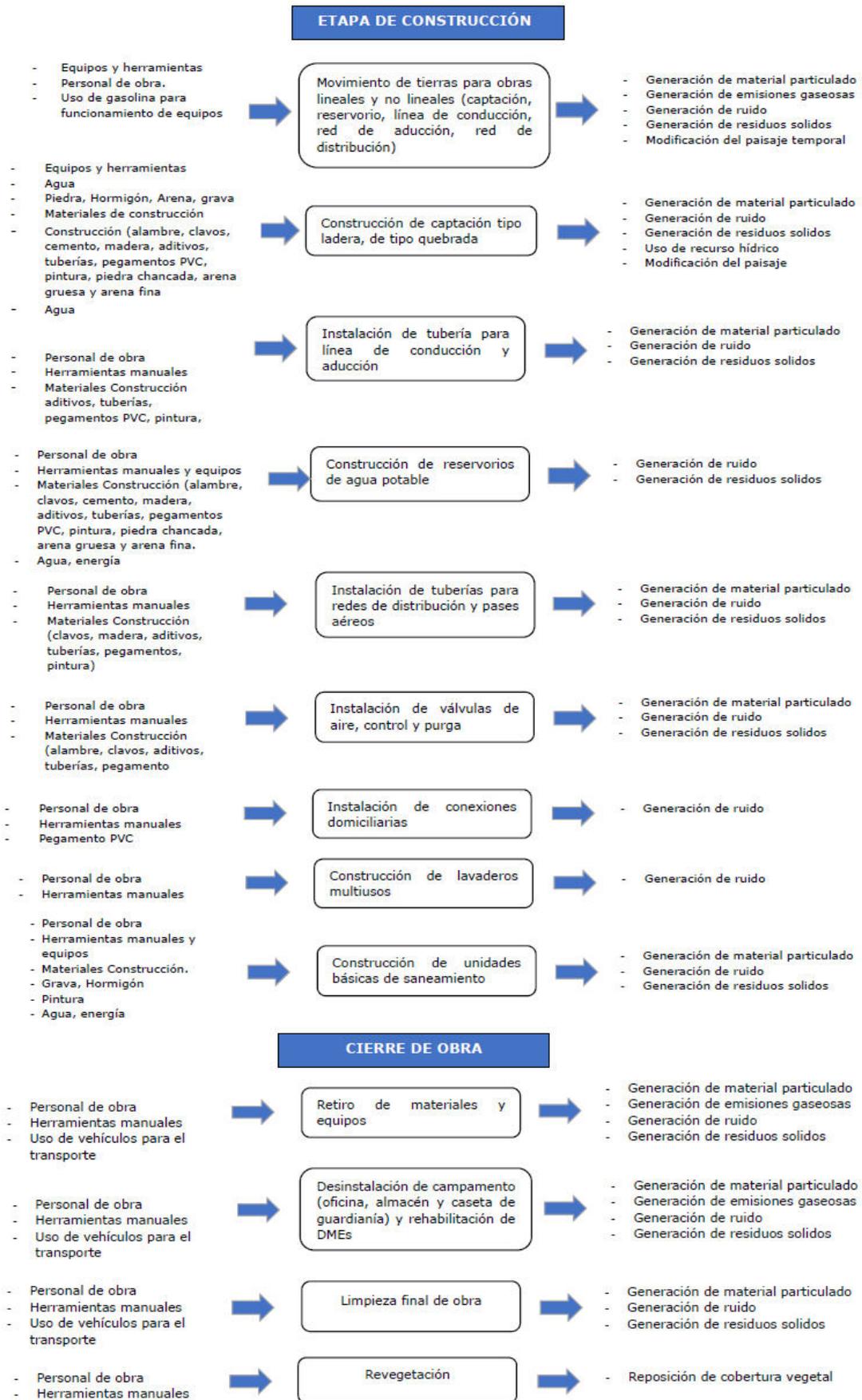
PROCESOS

Los procesos y subprocesos a desarrollarse como parte del proyecto y sus requerimientos como: materias primas, insumos, equipos, etc., se encuentran descritos en el ítem 3.2. “Características del Proyecto”.



Fuente: DIA presentada (ítem 3.2.5. Procesos.)

*“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”*



Fuente: DIA presentada (ítem 3.2.5. Procesos.)

“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”



Fuente: DIA presentada (ítem 3.2.5. Procesos.)

SERVICIOS.

Se señala que para el desarrollo del proyecto se requerirá:

Agua

- Consumo total: 4,591.200 m3.
- Fuente: Captación de ladera de manantial.

Electricidad

- Consumo: mensual.
- Potencia requerida: 760 V.
- Fuente: Electro Norte S.A.C.
- Red de distribución: Cableado.

Combustible

El uso de combustible será abastecido por un tercero, puesto que los equipos a emplearse serán alquilados. Por tal motivo, no se consideró un patio de máquinas, por lo tanto, el abastecimiento de combustible será de acuerdo al requerimiento de avance de obra, es por ello se contempla un almacén temporal de combustible de acuerdo al avance de obra.

Se dispondrá un área de 10 m2 dentro del campamento, donde se colocarán un contenedor de cilindro metálico de 5 m3 encima de parihuelas. Esta área estará separada de los demás ambientes por unas rejillas de metal, el área deberá tener un sistema de protección y kit antiderrame, estas especificaciones de seguridad se rigen de acuerdo al Decreto Supremo N° 052-93-EM “Reglamento de Seguridad para el Almacenamiento de Hidrocarburos”.

PERSONAL.

Se indica que el personal a laborar está proyectado en las horas que laborará un personal (horas/hombre) en el periodo de ejecución del proyecto, con un total de 76,159.8 hh, tal y como se detalla en el siguiente cuadro:

cuadro 3.2.7-1. Personal a emplear

Personal	Unidad	Cantidad
Topógrafo	hh	307.0100
Operario	hh	20,223.630
Oficial	hh	1,728.6700
Peón	hh	53,837.490

Fuente: DIA presentada (ítem 3.2.7. Personal.)

“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”

AGUAS RESIDUALES TRATADAS.

Se indica que por las características que el proyecto presenta, no se contempla la generación de efluentes industriales, puesto que no se hará uso de maquinaria pesada. Sin embargo, el proyecto contempla el uso de recurso humano (mano de obra y personal técnico), que por su naturaleza generarán efluentes domésticos. Por tal motivo, los efluentes domésticos estimados son:

cuadro 3.2.8-1. Estimado de Aguas Residuales generada por el personal.

Etapa del proyecto	Cantidad de trabajadores	Cantidad de baño químico	Cantidad de efluente	Total
Planificación	15	1	1.4 l/hab/día	21 l/día
Construcción	42	4		117.6 l/día
Cierre de obra	10	1		14 l/día

Fuente: DIÁ presentada (ítem 3.2.8. Aguas residuales tratadas.)

Se hará uso de baños químicos portátiles, correspondiendo 1 baño químico por cada 10 trabajadores y se ubicarán cerca de los puntos ecológicos establecidos. Los efluentes generados por los trabajadores serán manejados por una EO-RS autorizada por el MINAM de manera mensual, a lo largo de la duración del proyecto.

Cabe precisar que la limpieza de estos baños portátiles se realizará de igual manera por una EO-RS autorizada por el MINAM, con una frecuencia de (02) veces por semana, siendo esto lo ideal.

RESIDUOS SÓLIDOS.

En la DIA se señala que a lo largo del proyecto se implementarán (03) puntos ecológicos para el acopio temporal de los residuos sólidos, los mismos que se incluirán tomando en cuenta el código de colores establecido dentro del a NTP 900.058.2019. Posteriormente, estos residuos serán almacenados de manera temporal en un almacén de residuos y al terminar el proyecto serán recogidos y trasladados por una Empresa Operadora de Residuos Sólidos EO-RS, al igual que los residuos sólidos caracterizados como peligrosos.

De la misma manera, los residuos sólidos orgánicos serán dispuestos por la EO-RS. El papel, cartón, vidrio, metales y otros con características similares, serán dispuestos por la empresa operadora o en todo caso, comercializados, siempre y cuando se justifique esta acción mediante manifiestos.

DEMANDA HÍDRICA.

Se señaló que para realizar el cálculo de la demanda hídrica fue necesario conocer la población actual beneficiaria, así como la tasa de crecimiento poblacional y la dotación en la zona, todo ello para realizar una proyección que abarque el horizonte del proyecto (20 años).

La población actual beneficiaria, tomando en cuenta los 3 sectores (El Paraíso, Chorro Blanco y Santa Rosa Puente El Suro), es de 307 pobladores. Se aplica el método aritmético para conocer la población proyectada a lo largo de 20 años, empleando una tasa de crecimiento poblacional del 0.189 % (indicado en el expediente técnico), obteniendo que la población en 2043 será de 614 habitantes. Asimismo, se considera una dotación de 80 L/hab/día, esto por ser un proyecto que se ubica en zona sierra y porque se empleará arrastre hidráulico. En base a la dotación, los caudales promedios requeridos por cada sistema que abarcan cada una de las tres localidades son: Potrero Grande – El Paraíso (0.07 L/s y 2,263 m3/año), La Cascarilla – Chorro Blanco (0.11 L/s y 3,343 m3/año), La Palma – Chorro Blanco (0.02 L/s y 584 m3/año), Casa Blanca – Chorro Blanco (0.03 L/s y 788 m3/año), Las Palmeras – Santa Rosa Puente El Suro (0.02 L/s y 701 m3/año) y La Palma – Santa Rosa Puente El Suro (0.06 L/s o 1,905 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 3.2.14-1. Demanda hídrica.

LOCALIDAD EL PARAISO							
TIPO DE FUENTE	SISTEMA	HABITANTES AÑO 0	HABITANTES AÑO 20	DOTACIÓN (L/hab/día)	Demanda de agua (L/día)	Demanda de agua (L/s)	Demanda de agua (m3/año)
*	Potrero Grande	59	118	80 L/hab/día	8.035	0.093	2932.848
LOCALIDAD CHORRO BLANCO							
TIPO DE FUENTE	SISTEMA	HABITANTES AÑO 0	HABITANTES AÑO 20	DOTACIÓN (L/hab/día)	Demanda de agua (L/día)	Demanda de agua (L/s)	Demanda de agua (m3/año)
Manantial "La Cascarilla"	La Cascarilla	113	226	80 L/hab/día	11.923	0.138	4351.968
Manantial "La Palma"	La Palma	20	40	80 L/hab/día	2.074	0.024	756.864
Manantial "Casa Blanca"	Casa Blanca	27	54	80 L/hab/día	2.851	0.033	1040.688
LOCALIDAD SANTA ROSA PUENTE EL SURO							
TIPO DE FUENTE	SISTEMA	HABITANTES AÑO 0	HABITANTES AÑO 20	DOTACIÓN (L/hab/día)	Demanda de agua (L/día)	Demanda de agua (L/s)	Demanda de agua (m3/año)
Manantial "Las Palmeras"	Las Palmeras	64	128	80 L/hab/día	2.506	0.029	914.544
Manantial "La Palma"	La Palma	24	48	80 L/hab/día	6.826	0.079	2491.344

Fuente: DIA presentada (ítem 3.2.14. Demanda hídrica.)

DISPONIBILIDAD HÍDRICA.

Para conocer la disponibilidad hídrica existente en las tres localidades enmarcadas en el proyecto, se empleó la Resolución Administrativa N° 0126-2023-ANA-AAA.M-ALA.CHLL, en la que se otorga la Acreditación de Disponibilidad Hídrica Superficial para el desarrollo del proyecto. Dentro de esta acreditación, se detallan las fuentes de agua a usar, así como la oferta hídrica mensual y anual de los mismos. A continuación, se mostrará la disponibilidad hídrica anual de cada fuente de agua.

cuadro 3.2.15-1. Disponibilidad Hídrica.

LOCALIDAD EL PARAISO			
Tipo de fuente de agua	Nombre de la fuente de agua	Ubicación geográfica del Punto de Captación	Disponibilidad hídrica (m3/año).
-	-	-	No se contempló dentro del proyecto un punto de captación para El Paraíso, esto debido a que la fuente de agua que se aprobó en la acreditación hídrica se encuentra dentro del ANP Parque Nacional de Cutervo. Es por ello que el abastecimiento se hará a través de la reunión de caudales del Sistema de Chorro Blanco.
LOCALIDAD CHORRO BLANCO			
Tipo de fuente de agua	Nombre de la fuente de agua	Ubicación geográfica del Punto de Captación	Disponibilidad hídrica (m3/año).
Manantial	La Cascarilla	Zona: 17 Este: 745948 m Norte: 9312670 m Altitud: 2683 m.s.n.m.	5045.730
Manantial	La Palma	Zona: 17 Este: 745652 m Norte: 9311762 m Altitud: 2754 m.s.n.m.	1261.470
Manantial	Casa Blanca	Zona: 17 Este: 747194 m Norte: 9313127 m Altitud: 2772 m.s.n.m.	2207.530
LOCALIDAD SANTA ROSA PUENTE EL SURO			
Tipo de fuente de agua	Nombre de la fuente de agua	Ubicación geográfica del Punto de Captación	Disponibilidad hídrica (m3/año).
Manantial	Las Palmeras	Zona: 17 Este: 747939 m Norte: 9314879 m Altitud: 2652 m.s.n.m.	1892.130
Manantial	La Palma	Zona: 17 Este: 748233 m Norte: 9314621 m Altitud: 2606 m.s.n.m.	2838.270

Fuente: DIA presentada (ítem 3.2.15. Disponibilidad hídrica.)

“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”

2.15. Línea base del área de influencia del proyecto

A continuación, se presenta un resumen de los puntos más significativos indicados en la DIA.

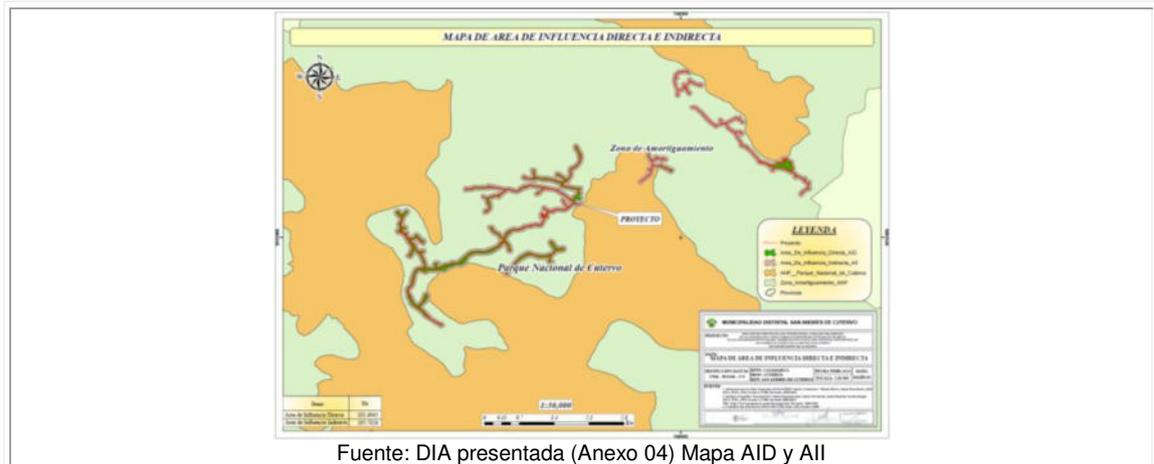
a) Área de Influencia

Área de influencia directa (AID)

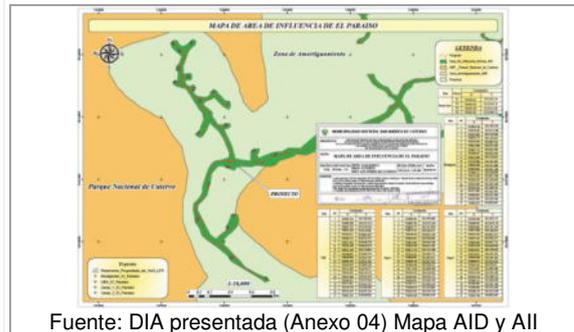
Se indica que el área de influencia directa cuenta con 101.4945 hectáreas y dentro de ella está comprendida el sistema de agua potable y saneamiento propuesto, así como el área de las localidades.

Área de influencia indirecta (AII)

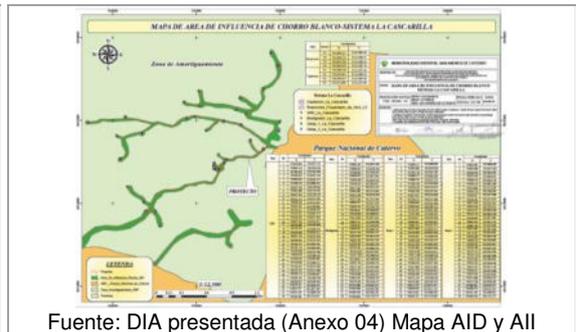
Indican que el AII del proyecto, considera los componentes del medio ambiente que potencialmente podrían verse afectados fuera del AID de las obras del proyecto y del desarrollo de sus actividades. Cuenta con un área de 195.7026 Hectáreas.



Fuente: DIA presentada (Anexo 04) Mapa AID y AII



Fuente: DIA presentada (Anexo 04) Mapa AID y AII



Fuente: DIA presentada (Anexo 04) Mapa AID y AII



Fuente: DIA presentada (Anexo 04) Mapa AID y AII



Fuente: DIA presentada (Anexo 04) Mapa AID y AII



Fuente: DIA presentada (Anexo 04) Mapa AID y AII



Fuente: DIA presentada (Anexo 04) Mapa AID y AII

Área de Influencia Social (AIS)

La zona de emplazamiento del proyecto se encuentra dentro de la zona de amortiguamiento y área natural protegida “Parque Nacional de Cutervo”, para determinar el área de influencia social se han considerado los siguientes criterios:

Dinámica social: El área de influencia en términos socioeconómicos no se restringe al criterio espacial de ubicación de la zona específica del proyecto. Este criterio está enfocado en relación a los comercios, uso de suelo, presencia total de población.

Limite espacial y administrativo: Está relacionado con los límites de beneficiarios directos e indirectos, la cual corresponde 103 viviendas con 307 beneficiarios.

En referencia al límite administrado se considera dicho criterio por el establecimiento de la junta administrativa del servicio de saneamiento de la localidad. Visualizar en el anexo N° 12 – Mapa de área de influencia social.

Cuenta con un área de 394.4048 Hectáreas.

b) Descripción del medio físico

Clima

El departamento de Cajamarca se caracteriza por presentar un clima lluvioso y templado, con deficiencias de humedad durante el otoño e invierno. En base a la información obtenida del SENAMHI (2020), el proyecto se encuentra superpuesto sobre dos unidades climatológicas: B (o, i) B' y C (r) B', los mismos que se detallan a continuación:

- ❖ B (o, i) B': Esta unidad climatológica ocupa un 91.90% del área del proyecto. Se caracteriza por ser un clima lluvioso, pero con temporadas secas durante el otoño e invierno, con temperaturas templadas.
- ❖ C (r) B': Esta unidad climatológica ocupa un 8.1% del área del proyecto. Se caracteriza por ser un clima semiseco, con precipitaciones abundantes durante todos los meses del año, con temperaturas templadas.

Parámetros meteorológicos

- **Temperatura:** Las temperaturas obtenidas entre marzo del 2019 y febrero de 2024. Se concluye que la temperatura máxima registrada por la estación meteorológica fue de 15.25°C (durante el mes de octubre), mientras que la temperatura mínima fue de 10.05°C (durante el mes de julio). Los valores que se encuentran en rojo representan los valores máximos y mínimos.
- **Precipitación:** La precipitación máxima obtenida fue en el mes de agosto (0.37 mm), mientras que la precipitación mínima se presentó durante los meses de enero, marzo, mayo, julio y agosto (0.00 mm). Los resultados obtenidos nos indican que el clima de la zona se caracteriza por tener una ausencia de precipitaciones a lo largo del año.
- **Humedad relativa:** El promedio para el presente parámetro se encuentra entre 86.04% y 45.63%, propia del máximo y mínimo, siendo la humedad máxima registrada al mes de marzo y la mínima del mes de abril. La humedad relativa promedio entre los años 2019 - 2024 es de 71% aproximadamente.
- **Velocidad y dirección del viento:** De acuerdo a la clasificación de Beaufort, tomando en cuenta que realizó la conversión de las unidades de medida (de km/h a m/s), la velocidad de viento que se percibe dentro del área de estudio se encuentra en la categoría 1 para la velocidad mínima (0.65 m/s) y 2 para la velocidad máxima (2.56 m/s) del Número de Beaufort. La dirección predominante del viento es la dirección Sureste (SE).

Calidad de aire

Es importante mencionar que de acuerdo a la visita de campo que se realizó el enero del presente año, se visualizó que en las beneficiarias y contempladas en el área de influencia del proyecto, no existe emisiones de gases que generen contaminación y que provengan de actividades industriales o mineras. Donde se visualizó que el único factor es el uso de madera para cocinar alimentos: en la gran mayoría de los casos, la biomasa se quema al aire libre, generando emisiones de partículas y gases contaminantes como el monóxido de carbono, óxido de nitrógeno, formaldehidos, e hidrocarburos aromáticos policíclicos, pues su proceso de combustión es incompleto, pero controlado.

Ruido ambiental

Mencionar también que dentro de las localidades no existen incremento de decibeles (dB), que pueda afectar a la población, se visualizó que en las comunidades no existen emisiones generadoras de ruido y que se consecuentes de las actividades industriales o mineras, según la diligencia que se realizó en enero del presente año, ya que la ausencia de tráfico en la zona de emplazamiento del proyecto, garantiza que no habrá interferencias significativas en los niveles de ruido debido a vehículos en movimiento. El medio de transporte que usa la población es caminando para el desarrollo de las actividades agrícolas.

Fisiografía

Se señaló que se identificó el proyecto se encuentra dentro de dos (02) Formaciones paisajísticas: Colina y Montaña – Vertiente montañosa y colina empinada a escarpada (Vs1-e) y, Colina y Montaña – Vertiente montañosa empinada a escarpada (Vs2-e), (INGEMMET – 2019), donde se explica lo siguiente:

- ❖ **Colina y Montaña – Vertiente montañosa y colina empinada a escarpada (Vs1-e)**
La pendiente dominante de esta unidad es mayor de 50% de inclinación del terreno respecto al pleno horizontal.
- ❖ **Colina y Montaña - Vertiente montañosa empinada a escarpada (Vs2-e)**
La pendiente dominante de estas vertientes, es entre muy empinada a extremadamente empinada, es decir, mayor de 50% de inclinación del terreno respecto al plano horizontal.

Geología

Se indica que tomando como información a la Geodatabase de GEOCATMIN, la misma que fue obtenida de: <https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/>, consultado el 20 de febrero de 2024, el proyecto se encuentra dentro del cuadrante 13f, emplazado sobre (04) unidades geológicas, tomando en cuenta el Estudio de Geología de la ZEE del departamento de Cajamarca (2011).

- ❖ Grupo Goyllarisquizga (Ki-g)
- ❖ Formación Inca (Ki – in)
- ❖ Formación Chulec (Ki – chu)
- ❖ Formación Pariatambo (Ki – pa)

Geomorfología

Del mismo modo señalan que según la Geodatabase brindada por el Ministerio del Ambiente, obtenido de: <https://www.geogpsperu.com/2016/06/geomorfologia-descargar-shapefile-gratis.html>, revisado el 02 de marzo del 2024, se logró identificar que el proyecto se encuentra dentro de una (01) unidad Geomorfológica: Montañas y colinas estructurales en roca sedimentaria, la misma que se describe a continuación, teniendo como base el “Informe Técnico N° A6953” (INGEMMET -2019).

Sismicidad

Se indica que, de acuerdo al mapa de Zonificación Sísmica del Perú, incluido en el Reglamento de Construcciones (1992), el área de estudio se ubica en la Zona 2, que es considerada como Zona de Sismicidad Media en el presente siglo.

Este grupo abarca todas aquellas regiones en las cuales la frecuencia de sismos con intensidad IV en MM es regular.

Suelos

Se indica que se tomó como fuente de información el Mapa de Suelos del Territorio Peruano, el cual fue elaborado por el Ministerio del Ambiente (MINAM) en el año 2010. Se tomó como referencia la información otorgada por la Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales (ONERN), se detalla la unidad de suelo identificada dentro del área geográfica del proyecto.

- ❖ Regosol éútrico – Cambisol éútrico (RGe-CMe)

Uso Actual del Suelo

Se indica que de acuerdo a la Geodatabase brindada por el Ministerio del Ambiente, obtenido de: <https://www.geogpsperu.com/2017/11/uso-actual-de-tierras-zee-minam.html>, revisado el

“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”

20 de febrero de 2024, se logró identificar que el proyecto se encuentra en una zona que posee (02) usos actuales del territorio, siendo estas el Uso Agropecuario y Otros Usos.

Capacidad de uso mayor de tierras (CUM)

Se indica que de acuerdo a la Geodatabase otorgada por el Ministerio del Ambiente, obtenido de: <https://www.geogpsperu.com/2017/08/capacidad-de-uso-mayor-de-tierras-cum.html>, revisado el 21 de febrero de 2024, se logró identificar (02) potenciales de la tierra dentro del área de estudio del proyecto, siendo estas las siguientes: Xse/F y P2sec(t)/F.

Hidrogeología, hidrografía e hidrología

Hidrogeología

Se indica que dentro de este ítem, se describen las unidades hidrogeológicas que se encuentran dentro del área de estudio del proyecto, basándose en la información otorgada por el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET), el cual fue obtenido de: <https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/main>, revisado el día 20 de febrero del presente año. Se logró identificar que el proyecto cuenta con (03) unidades hidrogeológicas: Acuífero fisurado sedimentario, Acuífero fisurado Volcánico y Acuífero Poroso No Consolidado Alta.

Hidrografía

Se indica que en base a la información otorgada por la Autoridad Nacional del Agua (ANA), obtenido de: <https://snirh.ana.gob.pe/onrh/MapaTematicoUH.aspx>, revisado el 21 de febrero del presente año, se identificaron (02) unidades hidrográficas: Cuenca Chamaya e Intercuenca Alto Marañón IV.

Hidrología

Se indica que, dentro del estudio de Fuentes de Agua del presente proyecto, se hace mención que se emplearán 06 puntos de captación para la creación del proyecto. Por tal motivo, como parte de la hidrología del área del proyecto, se detallará el aforo de caudales, la oferta, demanda y balance hídrico para el presente proyecto.

❖ Balance Hídrico

Cuadro 4.1.12-18. Balance hídrico del Sistema Potrero Grande - El Paraíso

AÑO	Oferta (m ³ /año)	Demanda (m ³ /año)	Balance
1	5,045.76	2,932.85	2,112.91
2	5,045.76	2,932.85	2,112.91
3	5,045.76	2,932.85	2,112.91
.	.	.	.
.	.	.	.
18	5,045.76	2,932.85	2,112.91
19	5,045.76	2,932.85	2,112.91
20	5,045.76	2,932.85	2,112.91

Fuente: Expediente técnico.

Cuadro 4.1.12-21. Balance hídrico del Sistema Casa Blanca - Chorro Blanco

AÑO	Oferta (m ³ /año)	Demanda (m ³ /año)	Balance
1	2,207.52	1,040.69	1,166.83
2	2,207.52	1,040.69	1,166.83
3	2,207.52	1,040.69	1,166.83
.	.	.	.
.	.	.	.
18	2,207.52	1,040.69	1,166.83
19	2,207.52	1,040.69	1,166.83
20	2,207.52	1,040.69	1,166.83

Fuente: Expediente técnico.

Cuadro 4.1.12-19. Balance hídrico del Sistema La Cascarilla - Chorro Blanco

AÑO	Oferta (m ³ /año)	Demanda (m ³ /año)	Balance
1	5,045.76	4,351.97	693.79
2	5,045.76	4,351.97	693.79
3	5,045.76	4,351.97	693.79
.	.	.	.
.	.	.	.
18	5,045.76	4,351.97	693.79
19	5,045.76	4,351.97	693.79
20	5,045.76	4,351.97	693.79

Fuente: Expediente técnico.

Cuadro 4.1.12-22. Balance hídrico del Sistema La Palma - Santa Rosa Puente El Suro

AÑO	Oferta (m ³ /año)	Demanda (m ³ /año)	Balance
1	2,838.24	2,491.34	346.90
2	2,838.24	2,491.34	346.90
3	2,838.24	2,491.34	346.90
.	.	.	.
.	.	.	.
18	2,838.24	2,491.34	346.90
19	2,838.24	2,491.34	346.90
20	2,838.24	2,491.34	346.90

Fuente: Expediente técnico.

Cuadro 4.1.12-20. Balance hídrico del Sistema La Palma - Chorro Blanco

AÑO	Oferta (m ³ /año)	Demanda (m ³ /año)	Balance
1	1,261.44	756.86	504.58
2	1,261.44	756.86	504.58
3	1,261.44	756.86	504.58
.	.	.	.
.	.	.	.
18	1,261.44	756.86	504.58
19	1,261.44	756.86	504.58
20	1,261.44	756.86	504.58

Fuente: Expediente técnico.

Cuadro 4.1.12-23. Balance hídrico del Sistema Las Palmas - Santa Rosa Puente El Suro

AÑO	Oferta (m ³ /año)	Demanda (m ³ /año)	Balance
1	1,892.16	914.54	977.62
2	1,892.16	914.54	977.62
3	1,892.16	914.54	977.62
.	.	.	.
.	.	.	.
18	1,892.16	914.54	977.62
19	1,892.16	914.54	977.62
20	1,892.16	914.54	977.62

Fuente: Expediente técnico.

Fuente: DIA presentada (ítem 4.1.12.3. Hidrología.)

El uso actual que se le da al agua es para consumo doméstico.

*“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”*

Mediante el balance hídrico presentado se muestra que no existe un déficit de recurso hídrico, esto entre la demanda y la oferta.

Calidad de Agua

Se indica que para el monitoreo de calidad de agua se tomó en cuenta la información expuesta en el informe “ESTUDIO DE FUENTES DE AGUA”, realizado como parte del expediente técnico para el presente proyecto. El sistema de agua potable de las localidades El Paraíso, Chorro Blanco y Santa Rosa Puente el Suro están constituidos actualmente por captaciones líneas de conducción, reservorios, redes de distribución y piletas domiciliarias. La mayoría de los componentes mencionados se encuentran en condiciones inadecuadas para que se pueda brindar el servicio, siendo necesario su mejoramiento o reposición.

Los resultados obtenidos mediante el monitoreo han sido comparados con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para agua, establecidos mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM. Dicha comparación se realizó con fines de examinar si los niveles de concentración en el agua se encuentran dentro de los valores aceptables, puesto que los Estándares de Calidad Ambiental tienen como finalidad la protección de la salud humana.

Según el informe “FUENTES DE AGUA”, los monitoreos de calidad de agua fueron realizados el 02 de noviembre del año 2023, ubicados dentro del área de influencia del proyecto “Creación del servicio de transitabilidad del camino vecinal desde el cruce solitor - Muñoño - Caballopampa - patahuaz, distrito de Cutervo”, considerándose (06) estaciones de monitoreo.

Resultados:

Se concluye que los resultados de análisis fisicoquímico y bacteriológico emitidos por el laboratorio Regional del Agua: Las fuentes denominadas “La Cascarilla, La Palma, Las Palmeras, La Palma, Casa Blanca, Potrero Grande”, se encuentran dentro de los límites establecidos, según la categoría 1 subcategoría A1 del ECA-Agua.

c) Descripción del medio biológico

Formación ecológica

Se indica que, según la información brindada por el MINAM, sobre la Zonificación Ecológica y Económica del departamento de Cajamarca, obtenida de: <https://geoservidor.minam.gob.pe/zee-aprobadas/cajamarca/>, revisado el 02 de marzo del 2024, se identificó la unidad ecológica Bosque húmedo Montano Bajo tropical (Bh-MbT), Bosque muy húmedo Montano Tropical (Bmh-Mt) y Bosque seco Premontano Tropical (Bs-Pt).

Así mismo se señala que de acuerdo a la información otorgada por el Ministerio del Ambiente (MINAM), como parte de la Zonificación Ecológica y Económica del departamento de Cajamarca, obtenido de: <https://geoservidor.minam.gob.pe/>, revisado el 20 de febrero del presente año, se logró identificar que, dentro del área geográfica del proyecto, existen (02) tipos de cobertura vegetal: Agricultura Costera y Andina y Bosque Montano Occidental Andino.

Según la información otorgada por el Ministerio del Ambiente (MINAM) sobre el Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú, obtenida de: <https://sinia.minam.gob.pe/mapas/mapa-nacional-ecosistemas-peru>, revisado el 02 de marzo de 2024, se establece que dentro del área geográfica del proyecto se encuentra un (02) tipos de ecosistemas: Bosque Relicto Montano de Vertiente Occidental (Br-mvoc) y la Zona Agrícola (Agri).

Flora Silvestre.

Especies identificadas

Se detalla la lista de especies de flora, la cual ha sido elaborado en base a la información citada en la DIA, lográndose identificar un total de 19 especies, entre ellas vegetación arbórea y algunas orquídeas.

Rubiaceae (Cinchona sp.); **Meliaceae** (Cedrela sp.); **Laureaceae** (Nectandra sp.); **Junglandaceae** (Junglans sp.); **Betulaceae** (Agnus Jorullensis); **Podocarpaceae**

“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”

(Podocarpus sp.); **Teloschistaceae** (Pisma peruvianum); **Melastomácea** (Brachyotum cutervoanum); **Orchidaceae** (ella cucullataBarbos, Elleanthus estrobilifer, Epidendrum secundrum, Fernandezia ionanthera, Fernandezia subbiflora, Maxillaria huancamambae, Oncidium macranthum, Pleurothallis flexuosa, Sobralia rosea, Stellis purpurea, Trichopillia fragans).

Fauna Silvestre

Se indica que teniendo en cuenta que el proyecto se encuentra emplazado en la ZA y en la misma ANP Parque Nacional de Cutervo. En total, se registraron 144 especies, las cuales se presentan en el cuadro 4.2.4-1. Lista de especies de fauna (ornitofauna).

Zonas de importancia biológica

Se indica que en base al Sistema de Información Geográfica (SIG) se identificó que el presente proyecto se encuentra superpuesta dentro de una de las áreas de aves endémicas, “Andes centrales del sur – 046”, establecido por BirdLife International (2021). Esta zona se encuentra en el territorio de Ecuador y Perú, ocupando un área de 10.000 km², a una altitud de entre 1500 a 3500 metros.

Los bosques nubosos montanos dispersos del sur de Ecuador y el norte de Perú se extienden desde el área del Volcán Sangay de Ecuador hasta el norte del departamento de Ancash en Perú, abarcando el bosque húmedo, pero también abarca algunas áreas en los Andes Orientales de Ecuador y al este del valle del Marañón en Perú.

Las especies de área de distribución restringida en esta EBA dependen del Bosque húmedo o Bosque nuboso, y algunas también utilizan bosques secundarios asociados y claros naturales, en gran medida entre 1500 y 3500 m.

A continuación, se hace mención de las especies dentro del EBAs 046 y su categoría en la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).

- ❖ Pava barbuda (Penélope barbata) - (NT)
- ❖ Ángel del sol de garganta morada (Heliangelus viola) – (LC)
- ❖ Frente estelar arcoíris (Coeligena iris) – (LC)
- ❖ Loro Cara Roja (Hapalopsittaca pyrrhops) – (ES)
- ❖ Antpitta de cara creciente (Grallaria gigantea) – (VU)
- ❖ Antpitta de cara creciente (Grallaricula lineifrans) – (LC)
- ❖ Papamoscas de bandas naranjas (Nephelomyias lintoni) – (LC)
- ❖ Pinzón de borde blanco (Atlapetes leucopis) – (LC)

Áreas Naturales Protegidas

De acuerdo a la información otorgada por el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado, mediante su geo servidor (GEO ANP), obtenido de: <https://geo.sernanp.gob.pe/visorsernanp/>, y revisado el 21 de febrero del presente año, se logró identificar que gran parte del proyecto se encuentra emplazado dentro de la Zona de Amortiguamiento del ANP Parque Nacional de Cutervo y cierta sección se encuentra dentro del Área Natural Protegida como tal.

Restos Arqueológicos

Se señala que mediante el Geoportal del Ministerio de Cultura, obtenido de: <https://geoportal.cultura.gob.pe/mapa/porta/>, revisado el 21 de febrero del presente año, se logró determinar que el proyecto no se encuentra dentro de algún sitio arqueológico. Sin embargo, el Sitio Arqueológico más cercano es el Cerro Ilucan, clasificado como Zona Arqueológica Monumental, ubicado aproximadamente a 15 km del proyecto, dentro del distrito de San Andrés de Cutervo.

d) Descripción del medio socioeconómico y cultural.

Para el presente capítulo se indicó lo siguiente:

Demografía

*“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 año 2017, la región de Cajamarca presenta un crecimiento poblacional de 40.3 hab/km², de la misma manera, la provincia de Cutervo y el distrito de San Andrés de Cutervo presentan una densidad población, en un 10.43 y 13.79 hab/km² respectivamente. De acuerdo al Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas (INEI), tanto en Cajamarca y Cutervo, la mayor parte de la población está conformado por el género femenino, siendo 50.49% y 50.25% en el orden correspondiente. Respecto al distrito, San Andrés de Cutervo, lo que predomina es el género masculino con 50.38%.

Vivienda

❖ Tipo de viviendas

Localidad “El Paraíso”

Durante el trabajo de campo en la localidad “El Paraíso” se identificó que la de mayor predominancia es de infraestructura de adobe y Tapial. El N° de viviendas en la localidad es de 21.

En las siguientes imágenes se observa las viviendas en la localidad.

Localidad “Chorro Blanco”

Durante el trabajo de campo en la localidad “Chorro Blanco” se identificó que la de mayor predominancia es de infraestructura de adobe y Tapial. El N° de viviendas en la localidad es de 49.

Localidad “Santa Rosa Puente El Suro”

Durante el trabajo de campo en la localidad “Santa Rosa Puente El Suro” se identificó que la de mayor predominancia es de infraestructura de adobe y Tapial. El N° de viviendas en la localidad es de 33.

❖ Tenencia de viviendas

Tenencia de vivienda de la Localidad “El Paraíso”

En la Localidad “El Paraíso”, se ha observado que la mayoría de las viviendas cuentan con constancia de posición, mientras que hay un número menor que aún no la tienen debido a la falta de regularización de sus documentos correspondientes.

Tenencia de vivienda de la Localidad “Chorro Blanco”

En la Localidad “Chorro Blanco” se ha observado que la mayoría de las viviendas cuentan con constancia de posición, mientras que hay un número menor que aún no la tienen debido a la falta de regularización de sus documentos correspondientes.

Tenencia de vivienda de la Localidad “Santa Rosa Puente El Suro”

En la Localidad “Santa Rosa Puente El Suro” se ha observado que la mayoría de las viviendas cuentan con constancia de posición, mientras que hay un número menor que aún no la tienen debido a la falta de regularización de sus documentos correspondientes.

❖ Características de las viviendas

En función a la visita a campo se precisa que las características principales para el tipo de material usado en los techos que forman parte de las viviendas son las planchas de calamina y esteras con torta de barro.

En atención al material de construcción predominante en los pisos, el más utilizado en las viviendas del distrito de San Andrés de Cutervo son de tierra con un porcentaje de 74,50 de las viviendas, seguido por el cemento con un 24,08%.

Servicios básicos

❖ Servicio de abastecimiento de agua

Servicio de abastecimiento de agua en el caserío “El Paraíso”

En base al censo realizado en el caserío “El Paraíso” se precisa que las viviendas no cuentan con un sistema de agua potable dentro de las viviendas.

Servicio de abastecimiento de agua en el caserío “Chorro Blanco”

En base al censo realizado en el caserío “Chorro Blanco” se precisa que las viviendas no cuentan con un sistema de agua potable dentro de las viviendas.

Servicio de abastecimiento de agua en el caserío “Santa Rosa Puente el Suro”

En base al censo realizado en el caserío “Santa Rosa Puente el Suro” se precisa que las viviendas no cuentan con un sistema de agua potable dentro de las viviendas.

❖ Disponibilidad de servicios higiénicos

Servicios higiénicos disponibles en el caserío “El Paraíso”

*“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 unidades básicas de saneamiento de las viviendas del caserío son letrinas elaboradas empíricamente por los mismos pobladores.

Servicios higiénicos disponibles en el caserío “Chorro Blanco”

Las unidades básicas de saneamiento de las viviendas del caserío son letrinas elaboradas empíricamente por los mismos pobladores.

Servicios higiénicos disponibles en el caserío “Santa Rosa Puente el Suro”

Las unidades básicas de saneamiento de las viviendas del caserío son letrinas elaboradas empíricamente por los mismos pobladores.

❖ Servicio de energía eléctrica

En el distrito de San Andrés de Cutervo, el 82,02% de las viviendas cuentan con alumbrado eléctrico, en cambio, el 17,98% no cuentan con dicho servicio.

❖ Medios de comunicación en el área de influencia directa del proyecto

Tipo de fuente energía eléctrica para uso doméstico en el caserío “El Paraíso”

El caserío “El Paraíso”, las viviendas de los pobladores son suministradas de energía eléctrica provista por la empresa ELECTRO NORTE, así mismo cuentan con red de energía pública.

Tipo de fuente energía eléctrica para uso doméstico en el caserío “Chorro Blanco”

El caserío “Chorro Blanco”, las viviendas de los pobladores son suministradas de energía eléctrica provista por la empresa ELECTRO NORTE, así mismo cuentan con red de energía pública.

Tipo de fuente energía eléctrica para uso doméstico en el caserío “Santa Rosa Puente el Suro”

El caserío “Santa Rosa Puente el Suro”, las viviendas de los pobladores son suministradas de energía eléctrica provista por la empresa ELECTRO NORTE, así mismo cuentan con red de energía pública.

❖ Situación de transporte

Caserío “El Paraíso”

Trocha carrozable, desde la localidad “El Paraíso” hasta centro del distrito de San Andrés de Cutervo es mediante Camioneta, Auto, combi, bus y volquete.

La vía se encuentra en mal estado.

Caserío “Chorro Blanco”

Trocha carrozable, desde la localidad “Chorro Blanco” hasta el caserío “El Paraíso” es mediante Camioneta y volquete.

La vía se encuentra en mal estado.

Caserío “Santa Rosa Puente el Suro”

Trocha carrozable, desde la localidad “Santa Rosa Puente el Suro” hasta el caserío “Chorro Blanco” es mediante Camioneta y volquete.

La vía se encuentra en mal estado.

Educación

El Caserío “El Paraíso” cuenta con 02 niveles de Educación Básica Regular (EBR), en este caso: primaria e inicial no escolarizada. Se determinó la presencia de 02 instituciones educativas vigentes situadas en el área, pertenecientes al sector público, 01 de nivel primaria y el 01 inicial no escolarizado que solo tienen un turno continuo en la mañana. Asimismo, la institución con nivel primario pertenece a la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) Cutervo, mientras que la institución inicial no escolarizada pertenece a la Dirección Regional de Educación (DRE) de Cajamarca.

El caserío “Chorro Blanco” también cuenta con 02 niveles de Educación Básica Regular (EBR), en este caso: primaria e inicial no escolarizada. Se determinó la presencia de 02 instituciones educativas vigentes situadas en el área, pertenecientes al sector público, 01 de nivel primaria y el 01 inicial no escolarizado que solo tienen un turno continuo en la mañana. Asimismo, la institución con nivel primario pertenece a la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) Cutervo, mientras que la institución inicial no escolarizada pertenece a la Dirección Regional de Educación (DRE) de Cajamarca.

Y por último el caserío “Santa Rosa Puente el Suro” cuenta con 01 nivel de educación Básica Regular (EBR), en este caso solo nivel primario. Dicha institución se denomina “Santa Rosa Puente el Suro” situada en el área rural y perteneciente a la gestión privada, esta institución

*“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”*

pertenece a la Dirección Regional de Educación (DRE) de Cajamarca, teniendo como horario de atención en la mañana.

Salud

Las tres localidades del proyecto no cuentan con un puesto de salud, sin embargo, estas tres localidades se atienden en los puestos de salud más cercanos, los pobladores de la localidad de El Paraíso reciben el servicio del puesto de salud “La Flor” con categoría I-1, las localidades de Chorro Blanco, El Santa Rosa Puente el Suro reciben el servicio del Centro de Salud de San Andrés de Cutervo con categoría I-3.

2.16. **Impactos ambientales identificados:**

En la DIA se han identificado los posibles impactos ambientales en función a las etapas del proyecto. Asimismo, se describe la metodología empleada para la identificación y evaluación. El desarrollo se encuentra en el capítulo 5 de la DIA. A continuación, se presenta la Matriz de identificación y valoración de impactos ambientales potenciales en las diferentes etapas.

*“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 5.5.1-1. Identificación de Impactos ambientales potenciales.

Etapa del Proyecto	Actividad del Proyecto	Aspecto Ambiental	Componente físico - Biológico						Paisaje		
			Aire	Ruido	Agua Superficial		Suelo	Vegetación		Fauna y flora silvestre	
			Calidad de aire	Ruido	Calidad	Cantidad	Calidad de Suelo	Cobertura Vegetal		Abundancia diversidad	
PLANIFICACIÓN	Movilización, desmovilización de equipos y herramientas	Generación de material particulado Generación de ruido Generación de residuos sólidos	CA-01	CA-03			SU-01		FA-01		
	Instalación del cartel de identificación de obra	-									
	Instalación de Campamento (almacén, oficina y caseta de guardiana) y Habilitación de DMEs	Generación de material particulado Generación de ruido Generación de residuos sólidos	CA-01	CA-03			SU-01				
	Señalización temporal de seguridad	-									
	Trabajos preliminares (limpieza general del terreno)	Generación de material particulado Generación de ruido Generación de residuos sólidos	CA-01	CA-03			SU-01				
		Retiro de cobertura vegetal						CV-01			
CONSTRUCCIÓN	Movimiento de tierras para obras lineales y no lineales (captación, reservorio, línea de conducción, red de aducción, red de distribución)	Generación de material particulado Generación de emisiones gaseosas Generación de ruido Generación de residuos sólidos	CA-01 CA-02	CA-03			SU-01		FA-01		
		Retiro de cobertura vegetal					CV-01			PA -01	
		Generación de material particulado Generación de ruido Generación de residuos sólidos	CA-01	CA-03			SU-01		FA-01		
		Uso de recurso hídrico				HD-01					
		Retiro de cobertura vegetal					CV-01			PA -01	
		Generación de material particulado Generación de ruido Generación de residuos sólidos	CA-01	CA-03			SU-01		FA-01		
	Construcción de captación tipo ladera, de tipo quebrada	Retiro de cobertura vegetal					CV-01			PA -01	
		Generación de material particulado Generación de ruido Generación de residuos sólidos	CA-01	CA-03			SU-01		FA-01		
	Instalación de tubería para línea de conducción y aducción	Retiro de cobertura vegetal					CV-01			PA -01	
		Generación de material particulado Generación de ruido Generación de residuos sólidos	CA-01	CA-03			SU-01		FA-01		
	Construcción de reservorios de agua potable	Retiro de cobertura vegetal					CV-01			PA -01	
		Generación de material particulado Generación de ruido Generación de residuos sólidos	CA-01	CA-03			SU-01		FA-01		
	Instalación de tuberías para redes de distribución y pases aéreos	Retiro de cobertura vegetal					CV-01			PA -01	
		Generación de material particulado Generación de ruido Generación de residuos sólidos	CA-01	CA-03			SU-01		FA-01		
	Instalación de válvulas de aire, control y purga	Retiro de cobertura vegetal					CV-01			PA -01	
		Generación de material particulado Generación de ruido Generación de residuos sólidos	CA-01	CA-03			SU-01		FA-01		
	Instalación de conexiones domiciliarias	Retiro de cobertura vegetal					CV-01			PA -01	
		Generación de material particulado Generación de ruido Generación de residuos sólidos	CA-01	CA-03			SU-01		FA-01		
Construcción de lavaderos multiusos	Retiro de cobertura vegetal					CV-01			PA -01		
	Generación de material particulado Generación de ruido Generación de residuos sólidos	CA-01	CA-03			SU-01		FA-01			
Construcción de unidades básicas de saneamiento	Retiro de cobertura vegetal					CV-01			PA -01		
	Generación de material particulado Generación de ruido Generación de residuos sólidos	CA-01	CA-03			SU-01		FA-01			
CIERRE DE OBRA	Retiro de materiales y equipos	Generación de material particulado Generación de emisiones gaseosas Generación de ruido Generación de residuos sólidos	CA-01 CA-02	CA-03			SU-01				
		Desinstalación de Campamento (oficina, almacén y caseta de guardiana) y Rehabilitación de DMEs	Generación de material particulado Generación de emisiones gaseosas Generación de ruido Generación de residuos sólidos	CA-01 CA-02	CA-03			SU-01			
		Limpeza final de obra	Generación de material particulado Generación de ruido Generación de residuos sólidos	CA-01	CA-03			SU-01			
	Revegetación	Reposición de cobertura vegetal						CV-02			
		Operatividad del sistema de agua potable y saneamiento	Generación de contaminantes al agua Generación de Aniegos Generación de lodos tratados			HD-02		SU-03 SU-02			
	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Mantenimiento del sistema de agua potable y saneamiento	Generación de material particulado Generación de ruido Generación de residuos sólidos	CA-01	CA-03			SU-01			
Desmantelamiento y Demolición			Generación de material particulado Generación de emisiones gaseosas Generación de ruido Generación de residuos sólidos	CA-01 CA-02	CA-03			SU-01		FA-01	
CIERRE Y/O ABANDONO	Acondicionamiento de las áreas intervenidas	Generación de material particulado Generación de ruido Generación de residuos sólidos	CA-01	CA-03			SU-01		FA-01		
		Generación de material particulado Generación de ruido Generación de residuos sólidos	CA-01	CA-03			SU-01		FA-01		

Elaboración: Consultor.

cuadro 5.5.1-2. Codificación de impactos ambientales.

CODIGO	IMPACTO IDENTIFICADO
CA-01	Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado
CA-02	Alteración de la calidad de aire por generación de emisiones gaseosas
CA-03	Incremento de niveles de ruido
HD-01	Agotamiento del recurso hídrico
HD-02	Alteración de la calidad de agua
SU-01	Alteración de calidad de suelo por generación de residuos sólidos
SU-02	Alteración de la calidad de suelo por generación de lodos
SU-03	Alteración de calidad de suelo debido a fallas de la tubería de distribución de agua potable
CV-01	Pérdida de cobertura vegetal
FA-01	Alteración y alejamiento de fauna por generación de ruido
PA -01	Alteración de calidad visual del paisaje
CV-02	Recuperación de cobertura vegetal
SU-02	Alteración de la calidad de suelo por generación de lodos

Elaboración: Consultor.

Fuente: DIA presentada (ítem 5.5.1. Identificación de Impactos Ambientales Potenciales del proyecto.)
Asi mismo se realizo la Identificación de Impactos sociales potenciales.

“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 5.5.2-1. Identificación de impactos sociales potenciales

Etapa del Proyecto	Actividad del Proyecto	Aspecto Ambiental	Componente socioeconómico				
			Expectativas de la población	Social		Económico	
				Conflictos sociales	Seguridad y salud	Ingreso	Empleo
PLANIFICACIÓN	Movilización, desmovilización de equipos y herramientas	Percepción positivas o negativas de la población		CS-1			
		Generación de empleo	CS-3				EC-2
		Compras locales				EC-1	
	Instalación del cartel de identificación de obra	Generación de material particulado		CS-1	CS-2		
		Percepción positivas o negativas de la población		CS-1	CS-2		
		Generación de empleo	CS-3				EC-2
	Instalación de Campamento (almacén, oficina y caseta de guardiana) y Habilitación de DMEs	Compras locales				EC-1	
		Generación de material particulado		CS-1	CS-2		
		Generación de ruido		CS-1	CS-2		
CONSTRUCCIÓN	Movimiento de tierras para obras lineales y no lineales (captación, reservorio, línea de conducción, red de aducción, red de distribución)	Percepción positivas o negativas de la población		CS-1	CS-2		
		Generación de material particulado		CS-1	CS-2		
		Generación de ruido		CS-1	CS-2		
		Percepción positivas o negativas de la población		CS-1	CS-2		
		Generación de empleo	CS-3				EC-2
		Compras locales				EC-1	
	Construcción de captación tipo ladera, de tipo quebrada	Generación de material particulado		CS-1	CS-2		
		Generación de ruido		CS-1	CS-2		
		Percepción positivas o negativas de la población		CS-1	CS-2		
		Generación de empleo	CS-3				EC-2
	Instalación de tubería para línea de conducción y aducción	Compras locales				EC-1	
		Generación de material particulado		CS-1	CS-2		
		Generación de ruido		CS-1	CS-2		
		Percepción positivas o negativas de la población		CS-1	CS-2		
	Construcción de reservorios de agua potable	Generación de empleo	CS-3				EC-2
		Compras locales				EC-1	
	Instalación de tuberías para redes de distribución y pases aéreo	Percepción positivas o negativas de la población		CS-1	CS-2		
		Generación de empleo	CS-3				EC-2
		Compras locales				EC-1	
	Instalación de válvulas de aire, control y purga	Generación de material particulado		CS-1	CS-2		
		Generación de ruido		CS-1	CS-2		
		Percepción positivas o negativas de la población		CS-1	CS-2		
		Generación de empleo	CS-3				EC-2
	CIERRE DE OBRA	Retiro de materiales y equipos	Compras locales			EC-1	
Generación de material particulado				CS-1	CS-2		
Generación de ruido				CS-1	CS-2		
Limpieza final de obra	Generación de empleo	CS-3				EC-2	
	Generación de ruido		CS-1	CS-2			
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Operatividad del sistema de agua potable y saneamiento	Generación de material particulado		CS-1	CS-2		
		Generación de empleo	CS-3				EC-2
	Mantenimiento del sistema de agua potable y saneamiento	Percepción positivas o negativas de la población		CS-1	CS-2		
		Generación de ruido		CS-1	CS-2		
CIERRE Y/O ABANDONO	Desmantelamiento y Demolición	Generación de material particulado		CS-1	CS-2		
		Generación de empleo	CS-3				EC-2
	Acondicionamiento de las áreas intervenidas	Percepción positivas o negativas de la población		CS-1	CS-2		
		Generación de ruido		CS-1	CS-2		
		Generación de material particulado		CS-1	CS-2		
		Generación de empleo	CS-3				EC-2
		Percepción positivas o negativas de la población		CS-1	CS-2		
		Generación de ruido		CS-1	CS-2		

Elaboración: Consultor.

cuadro 5.5.2-2. Codificación de impactos sociales.

CODIGO	IMPACTO IDENTIFICADO
CS-1	Temores de Contaminación Ambiental
CS-2	Molestias a la Población por Ejecución de Obra
CS-3	Expectativas de Mayor Inversión Social
EC-1	Incremento del Ingreso Familiar
EC-2	Oportunidad de Generación de Empleo Local

Elaboración: Consultor

Fuente: DIA presentada (ítem 5.5.2. Identificación de Impactos sociales potenciales.)

2.17. Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales

A continuación, se presenta las medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales, contemplados por el administrado:

“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”

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

Etapa del proyecto	Actividad del proyecto	Impacto Ambiental	Tipo de medida	Medida	Lugar de ejecución	Medio Probatorio	Frecuencia	Indicador	Responsable
Planificación	Movilización, desmovilización de equipos y herramientas	Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado	Prevención	Con el fin de evitar que se levanten nubes de polvo desde las zonas de trabajo, se procederá a humedecer con agua las superficies de trabajo y de rodamiento de equipo y vehículos. La frecuencia de humedecimiento será de 2 veces por jornada en época seca, esto se dará al inicio y media jornada de trabajo diario, y 1 vez en época de lluvias, siendo a media jornada laboral	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Registro de Humedecimiento de Terreno	Diario	áreas (m2) humedecidas	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
		Incremento de niveles de ruido	Prevención	Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento de seguridad deba realizarse.	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Reporte de Capacitación a los conductores de los vehículos sobre los efectos del excesivo ruido para la zona	Mensual	N° de asistentes a las capacitaciones	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
			Prevención	Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir los niveles de ruido a generarse	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Formato de identificación de estado de los vehículos	Mensual	N° de formatos de identificación de estado de los vehículos	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
		Alteración de calidad de suelo por generación de residuos sólidos	Prevención	Cumplimiento del Plan de Minimización de residuos sólidos	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Informe ambiental de avance de obra	Mensual	N° Informes ambientales	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
			Prevención	Prohibir el plástico de un solo uso en el área de trabajo. El titular del proyecto estará a cargo de la supervisión de las compras para el abastecimiento que no incluyan plásticos de un solo uso, gestionando bolsas biodegradables y/o material PET reciclado, en el caso de PET reciclado gestionar su disposición final.	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Informe de abastecimiento de compra	Inicio de obra	N° de informe de abastecimiento de compra (lista de compras)	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo

“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 del proyecto	Actividad del proyecto	Impacto Ambiental	Tipo de medida	Medida	Lugar de ejecución	Medio Probatorio	Frecuencia	Indicador	Responsable
	Instalación del cartel de identificación de obra	-	-	-	-	-	-	-	-
	Instalación de Campamento (almacén, almacén de combustible, oficina y caseta de guardianía) y Habilitación de DMEs	Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado	Prevención	Con el fin de evitar que se no se levanten nubes de polvo desde las zonas de trabajo, se procederá a humedecer con agua las superficies de trabajo y de rodamiento de equipo y vehículos. La frecuencia de humedecimiento será de 2 veces por jornada en época seca, esto se dará al inicio y media jornada de trabajo diario, y 1 vez en época de lluvias, siendo a media jornada laboral	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Registro de Humedecimiento de Terreno	Diario	áreas (m2) humedecidas	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
Prevención			Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento de seguridad deba realizarse.	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Reporte de Capacitación a los conductores de los vehículos sobre los efectos del excesivo ruido para la zona	Mensual	Nº de asistentes a las capacitaciones	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	
Prevención		Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir los niveles de ruido a generarse	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Formato de identificación de estado de los vehículos	Mensual	Nº de formatos de identificación de estado de los vehículos	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo		
Prevención		Cumplimiento del Plan de Minimización de residuos sólidos	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Informe ambiental de avance de obra	Mensual	Nº Informes ambientales	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo		
Prevención		Prohibir el plástico de un solo uso en el área de trabajo. El titular del proyecto estará a cargo de la supervisión de las compras para el abastecimiento que no incluyan plásticos de un solo uso, gestionando bolsas biodegradables y/o material PET reciclado, en el caso de PET reciclado gestionar su disposición final.	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Informe de abastecimiento de compra	Inicio de obra	Nº de informe de abastecimiento de compra (lista de compras)	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo		

“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 del proyecto	Actividad del proyecto	Impacto Ambiental	Tipo de medida	Medida	Lugar de ejecución	Medio Probatorio	Frecuencia	Indicador	Responsable
	Señalización temporal de seguridad	-	-	-	-	-	-	-	-
	Trabajos preliminares (limpieza general del terreno)	Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado	Prevención	Con el fin de evitar que se no se levanten nubes de polvo desde las zonas de trabajo, se procederá a humedecer con agua las superficies de trabajo y de rodamiento de equipo y vehículos. La frecuencia de humedecimiento será de 2 veces por jornada en época seca, esto se dará al inicio y media jornada de trabajo diario, y 1 vez en época de lluvias, siendo a media jornada laboral	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Registro de Humedecimiento de Terreno	Diario	áreas (m2) humedecidas	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
Prevención			Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento de seguridad deba realizarse.	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Reporte de Capacitación a los conductores de los vehículos sobre los efectos del excesivo ruido para la zona	Mensual	N° de asistentes a las capacitaciones	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	
Incremento de niveles de ruido		Prevención	Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir los niveles de ruido a generarse	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Formato de identificación de estado de los vehículos	Mensual	N° de formatos de identificación de estado de los vehículos	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	
		Prevención	Cumplimiento del Plan de Minimización de residuos sólidos	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Informe ambiental de avance de obra	Mensual	N° Informes ambientales	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	
		Prevención	Prohibir el plástico de un solo uso en el área de trabajo. El titular del proyecto estará a cargo de la supervisión de las compras para el abastecimiento que no incluyan plásticos de un solo uso, gestionando bolsas biodegradables y/o material PET reciclado, en el caso de PET reciclado gestionar su disposición final.	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Informe de abastecimiento de compra	Inicio de obra	N° de informe de abastecimiento de compra (lista de compras)	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	
		Alteración de calidad de suelo por generación de residuos sólidos							



“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”

Table with 10 columns: Etapa del proyecto, Actividad del proyecto, Impacto Ambiental, Tipo de medida, Medida, Lugar de ejecución, Medio Probatorio, Frecuencia, Indicador, Responsable. It details environmental measures for construction projects, such as preventing landscape alteration and air quality issues.





PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Viceministerio de Construcción y Saneamiento

Dirección General de Asuntos Ambientales

Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

“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 del proyecto	Actividad del proyecto	Impacto Ambiental	Tipo de medida	Medida	Lugar de ejecución	Medio Probatorio	Frecuencia	Indicador	Responsable
		Incremento de niveles de ruido	Prevención	Se instalará dispositivos atenuadores de ruido a los equipos cuyo funcionamiento no genere niveles muy altos.	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Registro de entrega de silenciadores.	Diario	Nº de equipos motorizados registrados con silenciadores.	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
			Prevención	Todo vehículo que se utilice se encontrará en óptimas condiciones y contará con un mantenimiento mensual, de manera que se garantice el mínimo impacto ambiental. El mantenimiento se realizará en un centro autorizado	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Informe de Certificados de Inspección Técnica Vehicular (CITV) de los vehículos.	Mensual	Nº de vehículos y equipos con mantenimiento preventivo.	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
			Prevención	Los trabajos se realizarán en horario diurno.	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Registro de horario de los trabajadores	Diario	Reporte de registros de horario de los trabajadores.	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
			Prevención	Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir los niveles de ruido a generarse	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Formato de identificación de estado de los vehículos	Mensual	Nº de formatos de identificación de estado de los vehículos	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
		Alteración y alejamiento de fauna por generación de ruido	Prevención	Todo vehículo y/o equipo contarán con dispositivos de silenciadores en óptimo funcionamiento, para minimizar la emisión de ruidos.	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Registro de entrega de silenciadores.	Mensual	Nº de equipos y/o vehículos registrados con silenciadores.	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
			Prevención	Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir los niveles de ruido a generarse	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Formato de identificación de estado de los vehículos	Mensual	Nº de formatos de identificación de estado de los vehículos	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
			Alteración de calidad de suelo por	Prevención	Cumplimiento del Plan de Minimización de residuos sólidos	Las medidas propuestas serán	Informe ambiental de avance de obra	Mensual	Nº Informes ambientales



“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 del proyecto	Actividad del proyecto	Impacto Ambiental	Tipo de medida	Medida	Lugar de ejecución	Medio Probatorio	Frecuencia	Indicador	Responsable
		generación de residuos sólidos			aplicadas en todos los frentes de trabajo				
		Pérdida de cobertura vegetal	Prevención	Los accesos y perímetros r con vegetación aledaña deberán estar señalizadas y delimitadas, evitando de este modo afectaciones, deterioro y/o contaminación de la flora circundante.	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Reporte de delimitaciones de acceso.	Mensual	N° de señalizaciones de acceso.	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
	Prevención		Prohibir la quema de vegetación a fin de reducir el riesgo de incendios.	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Informe ambiental de avance de obra	Mensual	N° Informes ambientales	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	
	Prevención		Sensibilización al personal de la obra respecto al cumplimiento de la ley N°29763 Ley Forestal y de Fauna Silvestre. Asimismo, sobre los objetivos de creación del Área Natural Protegida de Parque Nacional de Cutervo. Se colocará señalizaciones preventivas, informativas y prohibidas, previa coordinación con la jefatura	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Reporte de capacitación e instalación de señalizaciones	Inicio de obra	N° de reporte de capacitaciones e Instalación de señalizaciones	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	
	Control		Establecer un área de almacenamiento temporal del top soil para su empleo establecido en el plan de revegetación	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Reporte de Disposición de TopSoil	Mensual	Áreas temporales recuperadas (m2 o Has)	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	
	Prevención		Alteración de calidad visual del paisaje	Al ejecutar las actividades se pondrá en práctica el criterio de mínima intervención; de acuerdo a la ubicación de componentes en los planos de ingeniería del proyecto (Planos de componentes del proyecto, optimizando el uso del área de trabajo con el fin de reducir la alteración del paisaje	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Informe ambiental de avance de obra	Mensual	N° de informe ambiental	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo



“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 del proyecto	Actividad del proyecto	Impacto Ambiental	Tipo de medida	Medida	Lugar de ejecución	Medio Probatorio	Frecuencia	Indicador	Responsable
	Construcción de captación tipo ladera, de tipo quebrada	Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado	Prevención	Con el fin de evitar que se no se levanten nubes de polvo desde las zonas de trabajo, se procederá a humedecer con agua las superficies de trabajo y de rodamiento de equipo y vehículos. La frecuencia de humedecimiento será de 2 veces por jornada en época seca, esto se dará al inicio y media jornada de trabajo diario, y 1 vez en época de lluvias, siendo a media jornada laboral	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Registro de Humedecimiento de Terreno	Diario	áreas (m2) humedecidas	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
			Prevención	Se instalará dispositivos atenuadores de ruido a los equipos cuyo funcionamiento no genere niveles muy altos.	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Registro de entrega de silenciadores.	Diario	N° de equipos motorizados registrados con silenciadores.	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
		Incremento de niveles de ruido	Prevención	Todo vehículo que se utilice se encontrará en óptimas condiciones y contará con un mantenimiento mensual, de manera que se garantice el mínimo impacto ambiental. El mantenimiento se realizará en un centro autorizado	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Informe de Certificados de Inspección Técnica Vehicular (CITV) de los vehículos.	Mensual	N° de vehículos y equipos con mantenimiento preventivo.	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
			Prevención	Los trabajos se realizarán en horario diurno.	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Registro de horario de los trabajadores	Diario	Reporte de registros de horario de los trabajadores.	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
			Prevención	Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir los niveles de ruido a generarse	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Formato de identificación de estado de los vehículos	Mensual	N° de formatos de identificación de estado de los vehículos	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
		Alteración y alejamiento de fauna por generación de ruido	Prevención	Todo vehículo y/o equipo contarán con dispositivos de silenciadores en óptimo funcionamiento, para minimizar la emisión de ruidos.	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los	Registro de entrega de silenciadores.	Mensual	N° de equipos y/o vehículos. registrados con silenciadores.	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo



“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 del proyecto	Actividad del proyecto	Impacto Ambiental	Tipo de medida	Medida	Lugar de ejecución	Medio Probatorio	Frecuencia	Indicador	Responsable
					frentes de trabajo				
			Prevención	Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir los niveles de ruido a generarse	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Formato de identificación de estado de los vehículos	Mensual	N° de formatos de identificación de estado de los vehículos	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
		Alteración de calidad de suelo por generación de residuos sólidos	Prevención	Cumplimiento del Plan de Minimización de residuos sólidos	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Informe ambiental de avance de obra	Mensual	N° Informes ambientales	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
		Agotamiento del recurso hídrico	Prevención	Se capacitará al personal respecto al uso del cuidado del agua, sobre la acreditación hídrica otorgada por la Autoridad Local del Agua, teniendo en cuenta la oferta del recurso hídrico y la importancia de su conservación	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Registro de capacitaciones	Mensual	N° de capacitaciones	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
		Pérdida de cobertura vegetal	Prevención	Los accesos y perímetros r con vegetación aledaña deberán estar señalizados y delimitados, evitando de este modo afectaciones, deterioro y/o contaminación de la flora circundante.	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Reporte de delimitaciones de acceso.	Mensual	N° de señalizaciones de acceso.	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
	Prevención		Prohibir la quema de vegetación a fin de reducir el riesgo de incendios.	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Informe ambiental de avance de obra	Mensual	N° Informes ambientales	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	
	Prevención		Sensibilización al personal de la obra respecto al cumplimiento de la ley N° 29763 Ley Forestal y de Fauna Silvestre. Asimismo, sobre los objetivos de creación del Área Natural Protegida de Parque Nacional de Cutervo. Se colocará señalizaciones	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Reporte de capacitación e instalación de señalizaciones	Inicio de obra	N° de reporte de capacitaciones e instalación de señalizaciones	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	

“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 del proyecto	Actividad del proyecto	Impacto Ambiental	Tipo de medida	Medida	Lugar de ejecución	Medio Probatorio	Frecuencia	Indicador	Responsable
				preventivas, informativas y prohibidas, previa coordinación con la jefatura					
			Control	Establecer un área de almacenamiento temporal del top soil para su empleo establecido en el plan de revegetación	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Reporte de Disposición de TopSoil	Mensual	Áreas temporales recuperadas (m2 o Has)	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
		Alteración de calidad visual del paisaje	Prevención	Al ejecutar las actividades se pondrá en práctica el criterio de mínima intervención; de acuerdo a la ubicación de componentes en los planos de ingeniería del proyecto (Planos de componentes del proyecto, optimizando el uso del área de trabajo con el fin de reducir la alteración del paisaje	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Informe ambiental de avance de obra	Mensual	N° de informe ambiental	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
		Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado	Prevención	Con el fin de evitar que se no se levanten nubes de polvo desde las zonas de trabajo, se procederá a humedecer con agua las superficies de trabajo y de rodamiento de equipo y vehículos. La frecuencia de humedecimiento será de 2 veces por jornada en época seca, esto se dará al inicio y media jornada de trabajo diario, y 1 vez en época de lluvias, siendo a media jornada laboral	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Registro de Humedecimiento de Terreno	Diario	áreas (m2) humedecidas	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
	Instalación de tubería para línea de conducción y aducción	Incremento de niveles de ruido	Prevención	Los trabajos se realizarán en horario diurno.	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Registro de horario de los trabajadores	Diario	Reporte de registros de horario de los trabajadores.	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
			Prevención	Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir los niveles de ruido a generarse	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Formato de identificación de estado de los vehículos	Mensual	N° de formatos de identificación de estado de los vehículos	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo



“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”

Table with 10 columns: Etapa del proyecto, Actividad del proyecto, Impacto Ambiental, Tipo de medida, Medida, Lugar de ejecución, Medio Probatorio, Frecuencia, Indicador, Responsable. It details environmental measures for water reservoir construction, including noise reduction and soil quality protection.



“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 del proyecto	Actividad del proyecto	Impacto Ambiental	Tipo de medida	Medida	Lugar de ejecución	Medio Probatorio	Frecuencia	Indicador	Responsable
Instalación de tuberías para redes de distribución y pases aéreos				reducir los niveles de ruido a generarse	aplicadas en todos los frentes de trabajo	estado de los vehículos		de estado de los vehículos	
		Alteración de calidad de suelo por generación de residuos sólidos	Prevención	Cumplimiento del Plan de Minimización de residuos sólidos	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Informe ambiental de avance de obra	Mensual	N° Informes ambientales	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
	Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado	Prevención	Con el fin de evitar que se no se levanten nubes de polvo desde las zonas de trabajo, se procederá a humedecer con agua las superficies de trabajo y de rodamiento de equipo y vehículos. La frecuencia de humedecimiento será de 2 veces por jornada en época seca, esto se dará al inicio y media jornada de trabajo diario, y 1 vez en época de lluvias, siendo a media jornada laboral	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Registro de Humedecimiento de Terreno	Diario	áreas (m2) humedecidas	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	
	Incremento de niveles de ruido	Prevención	Los trabajos se realizarán en horario diurno.	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Registro de horario de los trabajadores	Diario	Reporte de registros de horario de los trabajadores.	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	
		Prevención	Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir los niveles de ruido a generarse.	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Formato de identificación de estado de los vehículos	Mensual	N° de formatos de identificación de estado de los vehículos	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	
	Alteración de calidad de suelo por generación de residuos sólidos	Prevención	Cumplimiento del Plan de Minimización de residuos sólidos	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Informe ambiental de avance de obra	Mensual	N° Informes ambientales	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	



“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”

Table with 10 columns: Etapa del proyecto, Actividad del proyecto, Impacto Ambiental, Tipo de medida, Medida, Lugar de ejecución, Medio Probatorio, Frecuencia, Indicador, Responsable. It details environmental measures for noise and air quality during construction projects in San Andrés de Cutervo.





“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 del proyecto	Actividad del proyecto	Impacto Ambiental	Tipo de medida	Medida	Lugar de ejecución	Medio Probatorio	Frecuencia	Indicador	Responsable
					frentes de trabajo				
			Prevención	Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir los niveles de ruido a generarse.	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Formato de identificación de estado de los vehículos	Mensual	N° de formatos de identificación de estado de los vehículos	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
		Alteración de calidad de suelo por generación de residuos sólidos	Prevención	Cumplimiento del Plan de Minimización de residuos sólidos	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Informe ambiental de avance de obra	Mensual	N° Informes ambientales	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
Cierre	Retiro de materiales y equipos	Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado	Prevención	Con el fin de evitar que se no se levanten nubes de polvo desde las zonas de trabajo, se procederá a humedecer con agua las superficies de trabajo y de rodamiento de equipo y vehículos. La frecuencia de humedecimiento será de 2 veces por jornada en época seca, esto se dará al inicio y media jornada de trabajo diario, y 1 vez en época de lluvias, siendo a media jornada laboral	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Registro de Humedecimiento de Terreno	Diario	áreas (m2) humedecidas	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
			Prevención	Los vehículos no se mantendrán encendidos cuando estén estacionados	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Reporte de inspecciones	Diario	N° de inspecciones	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
		Control	Todo vehículo que se utilice se encontrará en óptimas condiciones y contará con un eficiente mantenimiento mensual, de manera que se garantice el mínimo impacto ambiental al aire, por emisiones. El mantenimiento se realizará en un centro autorizado.	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Informe de Certificados de Inspección Técnica Vehicular (CITV) de los vehículos.	Mensual	N° de vehículos y equipos inspeccionados.	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	
		Prevención	Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o	Las medidas propuestas serán	Formato de identificación de	Semanal	N° de formatos de identificación	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	

“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 del proyecto	Actividad del proyecto	Impacto Ambiental	Tipo de medida	Medida	Lugar de ejecución	Medio Probatorio	Frecuencia	Indicador	Responsable
		Incremento de niveles de ruido		reducir los niveles de ruido a generarse	aplicadas en todos los frentes de trabajo	estado de los vehículos		de estado de los vehículos	
			Prevención	Se instalará dispositivos atenuadores de ruido a los equipos y/o vehículos cuyo funcionamiento no genere niveles muy altos.	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Registro de entrega de silenciadores.	Diario	N° de equipos motorizados registrados con silenciadores.	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
			Prevención	Todo vehículo que se utilice se encontrará en óptimas condiciones y contará con un mantenimiento mensual, de manera que se garantice el mínimo impacto ambiental. El mantenimiento se realizará en un centro autorizado	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Informe de Certificados de Inspección Técnica Vehicular (CITV) de los vehículos.	Mensual	N° de vehículos y equipos con mantenimiento preventivo.	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
			Prevención	Los trabajos se realizarán en horario diurno.	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Registro de horario de los trabajadores	Diario	Reporte de registros de horario de los trabajadores.	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
			Prevención	Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir los niveles de ruido a generarse	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Formato de identificación de estado de los vehículos	Semanal	N° de formatos de identificación de estado de los vehículos	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
			Mitigación	Disponer los residuos a través de una empresa operadora de residuos sólidos EO-RS, autorizada por el MINAM	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Registro de entrega de residuos sólidos a la empresa operadora de residuos sólidos EO-RS	Cierre de obra	N° de registro de entrega de residuos sólidos a la empresa operadora de residuos sólidos EO-RS	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
	Desinstalación de Campamento (oficina, almacén y caseta de guardianía) y	Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado	Prevención	Con el fin de evitar que se no se levanten nubes de polvo desde las zonas de trabajo, se procederá a humedecer con agua las superficies de trabajo y de rodamiento de equipo y vehículos. La frecuencia de	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los	Registro de Humedecimiento de Terreno	Diario	áreas (m2) humedecidas	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo



“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 del proyecto	Actividad del proyecto	Impacto Ambiental	Tipo de medida	Medida	Lugar de ejecución	Medio Probatorio	Frecuencia	Indicador	Responsable
	Rehabilitación de DMEs	Alteración de la calidad de aire por generación de emisiones gaseosas		humedecimiento será de 2 veces por jornada en época seca, esto se dará al inicio y media jornada de trabajo diario, y 1 vez en época de lluvias, siendo a media jornada laboral	frentes de trabajo				
			Prevención	Los vehículos no se mantendrán encendidos cuando estén estacionados	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Reporte de inspecciones	Diario	N° de inspecciones	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
			Prevención	Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir los niveles de ruido a generarse	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Formato de identificación de estado de los vehículos	Semanal	N° de formatos de identificación de estado de los vehículos	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
			Control	Todo vehículo que se utilice se encontrará en óptimas condiciones y contará con un eficiente mantenimiento mensual, de manera que se garantice el mínimo impacto ambiental al aire, por emisiones. El mantenimiento se realizará en un centro autorizado.	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Informe de Certificados de Inspección Técnica Vehicular (CITV) de los vehículos.	Mensual	N° de vehículos y equipos inspeccionados.	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
			Prevención	Se instalará dispositivos atenuadores de ruido a los equipos y/o vehículo cuyo funcionamiento no genere niveles muy altos.	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Registro de entrega de silenciadores.	Diario	N° de equipos motorizados registrados con silenciadores.	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
			Prevención	Todo vehículo que se utilice se encontrará en óptimas condiciones y contará con un mantenimiento mensual, de manera que se garantice el mínimo impacto ambiental. El mantenimiento se realizará en un centro autorizado	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Informe de Certificados de Inspección Técnica Vehicular (CITV) de los vehículos.	Mensual	N° de vehículos y equipos con mantenimiento preventivo.	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
			Prevención	Los trabajos se realizarán en horario diurno.	Las medidas propuestas serán aplicadas en	Registro de horario de los trabajadores	Diario	Reporte de registros de horario de los trabajadores.	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo

“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 del proyecto	Actividad del proyecto	Impacto Ambiental	Tipo de medida	Medida	Lugar de ejecución	Medio Probatorio	Frecuencia	Indicador	Responsable
					todos los frentes de trabajo				
			Prevención	Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir los niveles de ruido a generarse	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Formato de identificación de estado de los vehículos	Semanal	Nº de formatos de identificación de estado de los vehículos	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
		Alteración de calidad de suelo por generación de residuos sólidos	Mitigación	Disponer los residuos a través de una empresa operadora de residuos sólidos EO-RS, autorizada por el MINAM	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Registro de entrega de residuos sólidos a la empresa operadora de residuos sólidos EO-RS	Cierre de obra	Nº de registro de entrega de residuos sólidos a la empresa operadora de residuos sólidos EO-RS	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
	Limpieza final de obra	Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado	Prevención	Con el fin de evitar que se levanten nubes de polvo desde las zonas de trabajo, se procederá a humedecer con agua las superficies de trabajo y de rodamiento de los vehículos y equipos para evitar la generación de polvo. La frecuencia de humedecimiento será de 2 veces por jornada en época seca, esto se dará al inicio y media jornada de trabajo diario, y 1 vez en época de lluvias, siendo a media jornada laboral	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Registro de Humedecimiento de Terreno	Diario	áreas (m2) humedecidas	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
			Prevención	Los trabajos se realizarán en horario diurno.	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Registro de horario de los trabajadores	Diario	Reporte de registros de horario de los trabajadores.	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
		Incremento de niveles de ruido	Prevención	Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir los niveles de ruido a generarse	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Formato de identificación de estado de los vehículos	Semanal	Nº de formatos de identificación de estado de los vehículos	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo



“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”

Table with 10 columns: Etapa del proyecto, Actividad del proyecto, Impacto Ambiental, Tipo de medida, Medida, Lugar de ejecución, Medio Probatorio, Frecuencia, Indicador, Responsable. It details environmental mitigation and control measures for construction and wastewater treatment projects.



“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 del proyecto	Actividad del proyecto	Impacto Ambiental	Tipo de medida	Medida	Lugar de ejecución	Medio Probatorio	Frecuencia	Indicador	Responsable
	Mantenimiento del sistema de agua potable y saneamiento	Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado	Prevención	Con el fin de evitar que se no se levanten nubes de polvo desde las zonas de trabajo, se procederá a humedecer con agua las superficies de trabajo y de rodamiento de equipo y vehículos. La frecuencia de humedecimiento será de 2 veces por jornada en época seca, esto se dará al inicio y media jornada de trabajo diario, y 1 vez en época de lluvias, siendo a media jornada laboral	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Registro de Humedecimiento de Terreno	Diario	áreas (m2) humedecidas	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
			Prevención	Los trabajos se realizarán en horario diurno.	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Registro de horario de los trabajadores	Diario	Reporte de registros de horario de los trabajadores.	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
		Incremento de niveles de ruido	Prevención	Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir los niveles de ruido a generarse	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Formato de identificación de estado de los vehículos	Vida útil del proyecto	Nº de formatos de identificación de estado de los vehículos	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
			Mitigación	Disponer los residuos a través de una empresa operadora de residuos sólidos EO-RS, autorizada por el MINAM	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Registro de entrega de residuos sólidos a la empresa operadora de residuos sólidos EO-RS	Cierre de obra	Nº de registro de entrega de residuos sólidos a la empresa operadora de residuos sólidos EO-RS	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
Cierre y/o abandono	Desmantelamiento y Demolición	Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado	Prevención	Con el fin de evitar que se no se levanten nubes de polvo desde las zonas de trabajo, se procederá a humedecer con agua las superficies de trabajo y de rodamiento de equipo y vehículos. La frecuencia de humedecimiento será de 2 veces por jornada en época seca, esto se dará al inicio y media jornada de trabajo diario, y 1 vez en época de lluvias, siendo a media jornada laboral	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Registro de Humedecimiento de Terreno	Diario	áreas (m2) humedecidas	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo

“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 del proyecto	Actividad del proyecto	Impacto Ambiental	Tipo de medida	Medida	Lugar de ejecución	Medio Probatorio	Frecuencia	Indicador	Responsable
		Alteración de la calidad de aire por generación de emisiones gaseosas	Prevención	Los vehículos no se mantendrán encendidos cuando estén estacionados	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Reporte de inspecciones	Diario	N° de inspecciones	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
			Control	Todo vehículo que se utilice se encontrará en óptimas condiciones y contará con un eficiente mantenimiento mensual, de manera que se garantice el mínimo impacto ambiental al aire, por emisiones. El mantenimiento se realizará en un centro autorizado.	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Informe de Certificados de Inspección Técnica Vehicular (CITV) de los vehículos.	Mensual	N° de vehículos y equipos inspeccionados.	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
			Prevención	Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir los niveles de ruido a generarse	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Formato de identificación de estado de los vehículos	Semanal	N° de formatos de identificación de estado de los vehículos	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
		Incremento de niveles de ruido	Prevención	Se instalará dispositivos atenuadores de ruido a los equipos y/o vehículos cuyo funcionamiento no genere niveles muy altos.	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Registro de entrega de silenciadores.	Diario	N° de equipos motorizados registrados con silenciadores.	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
			Prevención	Todo vehículo que se utilice se encontrará en óptimas condiciones y contará con un mantenimiento mensual, de manera que se garantice el mínimo impacto ambiental. El mantenimiento se realizará en un centro autorizado	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Informe de Certificados de Inspección Técnica Vehicular (CITV) de los vehículos.	Mensual	N° de vehículos y equipos con mantenimiento preventivo.	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
			Prevención	Los trabajos se realizarán en horario diurno.	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Registro de horario de los trabajadores	Diario	Reporte de registros de horario de los trabajadores.	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo



“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”

Table with 10 columns: Etapa del proyecto, Actividad del proyecto, Impacto Ambiental, Tipo de medida, Medida, Lugar de ejecución, Medio Probatorio, Frecuencia, Indicador, Responsable. It details environmental measures for project stages like 'Acondicionamiento de las áreas intervenidas'.

Fuente: DIA presentada (ítem VI. Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales.)



*“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”*

2.18. Programa de manejo de residuos sólidos

En el ítem 6.1 de la DIA se desarrolla lo relacionado al Plan de manejo de residuos sólidos, contiene procedimientos y técnicas que permitirán realizar una adecuada y responsable gestión de los desechos generados, por las actividades a realizar en las diferentes etapas del proyecto; todo ello, en el marco del Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, su Reglamento aprobado por el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, así como el Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición aprobado mediante el Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA, y la Norma Técnica Peruana (NTP) 900.058:2019 “Gestión de Residuos Sólidos”.

A continuación, se describen las medidas a implementar como parte del manejo de residuos sólidos:

Tipo de residuos sólidos y cantidad proyectada de generación.

Se indicó que se contará con puntos de acopio debidamente señalado, en donde se clasificarán los residuos sólidos de acuerdo con sus características y segregados según colores como lo establece la NTP 900.058.2019-PCM.

Asimismo, estos residuos (tanto peligrosos como no peligrosos) serán recogidos por una EO-RS para su adecuada disposición final.

Para la correcta segregación de los residuos sólidos, se establecieron puntos de acopio para la correcta disposición temporal de los residuos sólidos. Se establecieron 03 puntos ecológicos de acuerdo con la NTP 900.058-2019 donde se establece las unidades y colores de contenedores para el manejo de residuos no municipales. En este caso para cada punto establecido se consideró 7 unidades de contenedores cumplimiento la NTP 900.058-2019. Cabe recalcar que para establecer los puntos se tuvo en cuenta la disposición y autorización de las áreas a la población beneficiaria que fueron aprobadas en el taller de participación ciudadana. En el siguiente cuadro se aprecia la ubicación y descripción de los puntos ecológicos.

cuadro 6.1.2-3.Ubicación de los puntos ecológicos.

DATOS TÉCNICOS – PUNTOS ECOLÓGICOS					
COORDENADAS UTM – WGS84 – 17S					
Nº	PUNTOS ECOLÓGICOS	Este m (x)	Norte m (y)	Área (m2)	Espacio a emplear (m)
01	PE-01	748439.58	9314486.13	1.638	Altura: 2.25 Ancho: 1.15
02	PE-02	745237.00	9312455.00		
03	PE-03	742760.00	9311938.00		

Fuente: DIA presentada (ítem 6.1. Plan de Minimización de Manejo de Residuos Sólidos (PMMRS).)

Asimismo, se adjunta un cuadro donde se aprecia el medio por el cual se va a disponer el residuo según su tipo.

cuadro 6.1.2-4.Medio de recolección, traslado y disposición final de los residuos.

Tipo de residuos	Recolección y transporte	Disposición final	Responsables
Orgánico	EO-RS	Relleno sanitario	Municipalidad Provincial de San Andrés de Cutervo
No peligroso	EO-RS	Relleno sanitario	
No peligrosos que puedan ser comercializados (papel, cartón, metales, vidrio)	EO-RS	-	
Peligrosos	EO-RS	Relleno de seguridad	

Fuente: DIA presentada (ítem 6.1. Plan de Minimización de Manejo de Residuos Sólidos (PMMRS).)

“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”

A continuación, se realiza una estimación (en base a cada 67 trabajadores) de los diferentes tipos de residuos que serán generados en la etapa de construcción y la caracterización de estos.

Respecto a la cantidad de residuos sólidos generados, se presentó una estimación, tomando como base de datos la información recabada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) al 2017:

- Población de Cajamarca (2017): 1,197,260 habitantes
- Producción RR. SS per Cápita en Cajamarca

cuadro 6.1.2-5. Cálculo del Volumen estimado de Residuos Sólidos (m3/día).

Datos	Unidad	Cantidad
Cantidad de trabajadores en obra (estimado)	Hombres	67.00
Duración de la obra	Días	150.00
Producción RR.SS per Cápita en Cajamarca	Kg/Hab/Día	0.75
Contenedor metálico por residuos	m3	0.159
Total Generado en obra	Kg	1,198.46
Total, de Residuos Generados en Obra (en Kg)	100%	1,198.46
Peligrosos	10%	122.40
Inorgánicos (papel, cartón, plástico, metales, vidrio, etc.)	60%	734.40
Orgánicos	30%	367.20

Fuente: DIA presentada (ítem 6.1. Plan de Minimización de Manejo de Residuos Sólidos (PMMRS).)

Manejo de residuos sólidos peligrosos.

Los residuos peligrosos que se generen serán almacenados en un contenedor metálico de color rojo, debidamente rotulado.

Los residuos peligrosos serán almacenados en el perímetro adyacente al campamento provisional, hasta que la EO-RS se encargue de su recojo. Se requerirá los certificados de disposición final para asegurar el adecuado manejo de los residuos.

Disposición final de residuos Sólidos.

Para la disposición final de los residuos sólidos, se contratará los servicios de una EO-RS, la cual se encargará del recojo, traslado y disposición del mismo, debiendo ser verificado por el titular del proyecto.

Registro de residuos generados.

Se llevará un registro detallado de los residuos generados, el cual permitirá cumplir con las obligaciones de gestión y manejo del residuo generado, requisito del Reglamento de la Ley Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Del mismo modo, en el presente capítulo se desarrolló el contenido de un Plan de contingencia para manejo de residuos sólidos.

El Plan de Contingencias establece procedimientos, recursos a emplear y actuación necesaria a tomar en cuenta, ante la ocurrencia de una emergencia, durante la gestión de los residuos sólidos peligrosos en las actividades de ejecución tales como:

- Incendio de Residuos sólidos.
- Fuga o derrame de Residuos Peligrosos.
- Lesiones físicas al momento de transportar Residuos.

Se deberán tomar las medidas preventivas y de seguridad, con el fin de evitar acciones contaminantes, durante el manejo de los residuos sólidos peligrosos.

Manejo de residuos líquidos y efluentes

“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”

Clasificación de Residuos Líquidos.

a) Efluentes domésticos.

Los efluentes domésticos que se generen serán por el uso de baños químicos portátiles, los cuales serán recogidos, manejados, trasladados y dispuestos por medio de una EO-RS autorizada y contratada por el titular del proyecto.

cuadro 6.1.2-6. Ubicación de baños portátiles.

DATOS TÉCNICOS – PUNTOS ECOLÓGICOS					
COORDENADAS UTM – WGS84 – 17S					
Nº	BAÑOS PORTÁTILES	Este m (x)	Norte m (y)	Área (m2)	Perímetro (m)
01	BP-01	748437.78	9314494.33	1.254	3.6
02	BP-02	745242.00	9312449.00		
03	BP-03	742765.00	9311933.00		

Fuente: DIA presentada (ítem 6.1. Plan de Minimización de Manejo de Residuos Sólidos (PMMRS).)

2.19. Sub programa de capacitación ambiental.

Se indicó que la implementación de este programa es necesario para que los trabajadores del proyecto conozcan la importancia de la creación del área natural protegida Parque Nacional de Cutervo, así como conservar especies y demás recursos naturales, con la intención de en caso detectar la presencia de organismos vulnerables, o en alguna categoría de riesgo, se puede tomar medidas necesarias para su conservación. La realización de la capacitación será previa coordinación con la jefatura de área nacional protegida del Parque Nacional de Cutervo.

A continuación, se detalla los temas de capacitación:

Protección de la Fauna.

De acuerdo a la información estipulada en el ítem 4.2. Aspecto del Medio Biológico, se encuentran algunas especies de fauna y flora obtenidos del plan maestro del Parque Nacional de Cutervo. Debido a ello se ha considerado la protección biológica como parte de capacitaciones ambientales por el cual se establecerán las siguientes medidas en caso de detectarse la presencia de alguna especie de fauna.

- Todo el personal estará prohibido de realizar actividades de caza, o captura de animales. También, se prohíbe la tenencia de animales como mascotas o el comercio de los mismos.
- Se ahuyentará a la especie de forma manual, si en caso persiste, el trabajador deberá informar al encargado.
- Se prohíbe al personal portar armas de fuego o herramientas no dispuestas para el trabajo que pudieran causar daño a la posible presencia de fauna.
- Adicionalmente, las actividades de ejecución se realizarán dentro de un área previamente delimitada.

Conservación de la Flora.

- Se promoverá el cuidado y conservación del ambiente mediante capacitaciones que promuevan la protección de la flora, en base a sus características y estado de conservación, a modo de concientizar y fomentar el cuidado de la vegetación de la zona.
- Se evitará la remoción innecesaria de especies vegetales, sobre todo de aquellas que estén en alguna categoría de conservación.
- Se prohibirá al personal las actividades de desbroce de especies vegetales circundantes a las zonas de trabajo, a modo de promover el cuidado y protección de especies.

Frecuencia: Los temas de capacitación será mensual y el compromiso de cumplimiento estará a cargo del titular del proyecto.

2.20. Plan de monitoreo ambiental

A continuación, se presenta el resumen del plan de monitoreo ambiental a ejecutar en las diferentes etapas del proyecto, de acuerdo al ítem VII de la 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”

Monitoreo de la calidad de agua

Para asegurar que la calidad de agua de los reservorios no exceda los límites máximos permisibles de agua para consumo humano, establecidos en el D.S. N° 031-2010-SA, se desarrollará el monitoreo de los mismos, mediante el siguiente detalle:

Cuadro 3. Resumen de monitoreo de calidad de agua.

Etapa	Factor Ambiental (1)	Puntos de Monitoreo		Coordenadas (5)		Parámetros de monitoreo (indicadores)	Normativa a cumplir	Frecuencia	Responsable
		Código	Descripción	Este	Norte				
Cierre de obra	Agua (consumo humano)	PMRA-01	Reservorio apoyado	744,483.41	9,311,912.34	-Aceites Y grasas (MEH) -Cloruros -Color -DBO -DQO -Dureza -Fluoruro -Fosforo total -Nitros -Nitritos	D.S. N° 031-2010-SA	Mes 5	Municipalidad distrital san Andrés de Cutervo
		PMRA-02	Reservorio apoyado	745,900.227	9,312,681.82				
		PMRA-03	Reservorio apoyado	745,534.278	9,311,749.63				
		PMRA-04	Reservorio apoyado	747,357.077	9,313,258.11				
		PMRA-05	Reservorio apoyado	747,936.384	9,314,897.80				
		PMRA-06	Reservorio apoyado	748,703.02	9,314,225.37				
Operación y mantenimiento	Agua (consumo humano)	PMRA-01	Reservorio apoyado	744,483.41	9,311,912.34	-Aceites Y grasas (MEH) -Cloruros -Color -DBO -DQO -Dureza -Fluoruro -Fosforo total -Nitros -Nitritos	D.S. N° 031-2010-SA	Durante la vida útil del proyecto año (1-20)	Municipalidad distrital san Andrés de Cutervo
		PMRA-02	Reservorio apoyado	745,900.227	9,312,681.82				
		PMRA-03	Reservorio apoyado	745,534.278	9,311,749.63				
		PMRA-04	Reservorio apoyado	747,357.077	9,313,258.11				
		PMRA-05	Reservorio apoyado	747,936.384	9,314,897.80				
		PMRA-06	Reservorio apoyado	748,703.02	9,314,225.37				
Cierre y/o abandono	Calidad de Agua	PMCA - 01	Captación Manantial "La Casacrilla"	7,45948.00	9,312670.00	D.S. N° 004-2017-MINAM - Estándares de Calidad Ambiental (ECA)	Año (21)	Municipalidad distrital san Andrés de Cutervo	
		PMCA - 02	Captación Manantial "La Palma"	7,45662.00	9,311762.00				
		PMCA - 03	Captación Manantial "Casa Blanca"	7,47194.00	9,313.127.00				
	Calidad de Agua	PMCA - 04	Manantial "Las palmeras"	7,47939.00	9,314879.00				
		PMCA - 05	Manantial "La Palma"	7,48233.00	9,314621.00				

Fuente: DIA presentada (ítem 7.2.14. Resumen de monitoreo de calidad de agua.)

Monitoreo de la calidad de aire

Para asegurar que las emisiones de material particulado no excedan los ECA para calidad del aire, establecidos en el D.S. N° 003-2017-MINAM, se desarrollará su monitoreo de los mismos, considerando para ello, el Protocolo Nacional de la Calidad Ambiental del Aire, que fue aprobado mediante D.S. N° 010-2019-MINAM, mediante el siguiente detalle:

Cuadro 3. Resumen de monitoreo de calidad de aire.

Etapa	Factor Ambiental (1)	Puntos de Monitoreo		Coordenadas (5)		Parámetros de monitoreo (indicadores)	Normativa a cumplir	Frecuencia	Responsable
		Código	Descripción	Este	Norte				
Planificación	Calidad de aire	PMA-01	64.08 m del campamento (Localidad Chorro Blanco) / A 677.67 m del Parque Nacional de Cutervo	745441.00	9311696.00	PM-10; PM-2.5; SO2; NO2; CO	D.S. N° 003-2017-MINAM	Mes 1	Municipalidad distrital de San Andres de Cutervo
		PMA-02	A 115.8 metros del depósito de material excedente (Localidad Santa Rosa Puente El Suro) / A 34.49 m del Parque Nacional de Cutervo	749988.84	9313522.52				
Construcción	Calidad de aire	PMA-01	64.08 m del campamento (Localidad Chorro Blanco) / A 677.67 m del Parque Nacional de Cutervo	745441.00	9311696.00	PM-10; PM-2.5; SO2; NO2; CO	D.S. N° 003-2017-MINAM	Mes 4	Municipalidad distrital de San Andres de Cutervo
		PMA-02	A 115.8 metros del depósito de material excedente (Localidad Santa Rosa Puente El Suro) / A 34.49 m del Parque Nacional de Cutervo	749988.84	9313522.52				
Cierre y / o abandono	Calidad de aire	PMA-01	A 241.63 m del Parque Nacional de Cutervo - a 211.52 m de la captación Manantial "La Casacrilla" (Localidad Chorro Blanco)	745767.00	9312779.00	PM-10; PM-2.5; SO2; NO2; CO	D.S. N° 003-2017-MINAM	Año (21)	Municipalidad distrital de San Andres de Cutervo
		PMA-02	Se encuentra dentro del ANP y a 137.28 m de la captación Manantial "Casa Blanca" (Localidad Chorro Blanco)	747288.00	9313197.00				

Fuente: DIA presentada (ítem 7.3.13. Resumen de monitoreo de calidad de aire.)

Monitoreo de la calidad de ruido

Para asegurar que los niveles de ruido no excedan los ECA de calidad ambiental para ruido, establecidos en el D.S. N° 085-2003-PCM, el administrado, deberá monitorear el ruido generado en las actividades del proyecto, dichos ECA consideran como parámetro el Nivel

“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 Presión Sonora Continuo Equivalente con ponderación A (LAeqT) y toman en cuenta las zonas de aplicación y horarios, se desarrollará el monitoreo de los mismos, mediante el siguiente detalle:

Cuadro 3. Resumen de monitoreo de calidad de ruido.

Etapa	Factor Ambiental (1)	Puntos de Monitoreo		Coordenadas (5)		Parámetros de monitoreo (indicadores)	Normativa a cumplir	Frecuencia	Responsable
		Código	Descripción	Este	Norte				
Construcción	Calidad de ruido	PMR-01	186.7 m del campamento (Localidad Chorro Blanco) / A 692.82 m del Parque nacional de Cutervo	745414	9311652	Zona de protección especial	D.S. N°008-2003-PCM.	Mes 04	Municipalidad distrital de San Andrés de Cutervo
		PMR-02	A 60.62 metros del Depósito de Material Excesente (Localidad Santa Rosa Puente El Suro) / A 25.66 m del Parque nacional de Cutervo	750045	9313526				
Cierre y/o abandono	Calidad de ruido	PMR-01	A 146.88 m del Parque nacional de Cutervo a 111.37 m de la captación Manantial "La Cascarilla" (Localidad Chorro Blanco)	745832	9312719	Zona de protección especial	D.S. N°008-2003-PCM.	Año (21)	Municipalidad distrital de San Andrés de Cutervo
		PMR-02	Se encuentra dentro del ANP a 232.67 m de la captación Manantial "Casa Blanca" (Localidad Chorro Blanco)	747370	9313262				

Fuente: DIA presentada (ítem 7.4.13. Resumen de Monitoreo de calidad de ruido.)

2.21. Plan de contingencias

Este plan, define las medidas a tomar para prevenir o mitigar cualquier emergencia, desastres naturales o accidente ambiental que pudiera ocurrir durante la implementación y cierre del proyecto.

Riesgos potenciales identificados.

Riesgos	Descripción
Riesgos de movimientos sísmicos	El Perú se encuentra en el cinturón de fuego del pacífico, por lo tanto, existe un riesgo sísmico, la zona del proyecto se encuentra dentro de esta zona de riesgo por lo cual se ha considerado como, Riesgo: Zona II Moderado.
Riesgo de inundación	La zona de intervención es poco inundable naturalmente por algunas crecidas del río. Aunque según los antecedentes no se cuenta con registros de inundación en la comunidad tal como lo expresa la comunidad. Por tal razón el riesgo se ha clasificado como: Bajo
Riesgo de accidentes laborales	Los accidentes se pueden dar en cualquier actividad laboral, para el caso del presente proyecto, pudiéndose dar en las instalaciones de los sistemas de agua e instalación de los reservorios, por lo cual este riesgo se ha clasificado como: Bajo
Vulnerabilidad de los componentes	Algunas condiciones desfavorables podrían presentarse después de implementado el Proyecto. Esto debido a la calidad del material utilizado en la construcción, y al inadecuado control y aseguramiento de calidad durante la ingeniería (diseño), construcción y puesta en marcha del Proyecto.
Riesgo de hallazgo fortuito de restos arqueológicos	Lo zona de intervención se encuentra ubicado en la cercanía de un resto arqueológico, esto provocando el riesgo de posibles hallazgos fortuitos de restos arqueológicos.
Riesgo de alteración de la calidad de agua por derrame accidental de sustancias químicas	Ante la mala manipulación de insumos químicos este puede ser derramado y así generar un impacto ambiental negativo sobre los ríos, quebradas, canales, etc. El proyecto contempla como medio de prevención un kit anti derrame la cual será usada al momento de manipular insumos químicos.
Derrames accidentales de combustible	Ante la manipulación de combustible para el funcionamiento de los equipos, puede suceder un caso fortuito de derrame.
Riesgo de lluvias intensas	Hacen referencia a un evento meteorológico, este tipo de lluvias puede ocasionar efectos adversos significativos, como inundaciones repentinas, deslizamientos de tierra y perjuicios a la infraestructura.

Fuente: DIA presentada (ítem 8.1.4. Riesgos potenciales identificados.)

Durante la construcción, la Municipalidad Distrital de Andrés de Cutervo, a través del Unidad de gestión municipal será el responsable de ejecutar las acciones para hacer frente a las distintas contingencias que pudieran presentarse (accidentes laborales, incendios, etc.). En esta etapa la unidad estará conformada por el personal de obra. En la etapa de operación la Unidad de Contingencias estará conformada por los integrantes de la junta administradora de agua y saneamiento - JASS en coordinación la Unidad de Gestión Municipal de la Municipal Distrital de Cutervo.

“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 8.1.4-11.Responsable por etapas del proyecto.

Etapa	Responsable
Ejecución	Municipalidad Distrital de Cutervo - A través del Núcleo Ejecutor.
Operación	Junta Administradora de Agua y Saneamiento en coordinación con la Unidad de Gestión Municipal.
Mantenimiento	Junta Administradora de Agua y Saneamiento-JASS en coordinación con la Unidad de Gestión Municipal.

Fuente: DIA presentada (ítem 8.1.4. Riesgos potenciales identificados.)

2.22. Plan de cierre de obra

En este plan se consideran las acciones a llevarse a cabo luego de finalizadas todas las obras de construcción. Tiene como objetivo, restablecer como mínimo, a las condiciones iniciales, las áreas utilizadas temporalmente en la obra. Las medidas a implementar serán las siguientes:

- Retiro de materiales y equipos.
- Desinstalación del campamento (oficina, almacén, almacén de combustible y caseta de guardianía) y rehabilitación de los DMEs.
- Limpieza final de obra.
- Revegetación.

2.23. Plan de cierre de abandono de proyecto

En el presente ítem se indicó que, por las características propias de las infraestructuras de saneamiento, el periodo de vida útil de las instalaciones se estima en 20 años.

Las acciones que se adopten, al término de la vida útil de la infraestructura instalada serán las siguientes:

- Desmantelamiento y Demolición.
- Acondicionamiento de las áreas intervenidas.

2.24. Plan de Seguimiento y Control

En el plan de seguimiento y control, se indicó que por medio del presente se establece la obligación del proponente del proyecto, de ejecutar las acciones estipuladas en el PMA y elaborar los informes de Monitoreo Ambiental y del cumplimiento de las obligaciones derivadas de la DIA, que se pueden visualizar en el capítulo XIII. Lista de compromisos ambientales, el cual deberá ser suscrito por un ingeniero ambiental colegiado. Y enviado de forma mensual a la autoridad competente del ministerio de vivienda, para el respectivo registro.

La supervisión y revisión del informe ambiental será llevada a cabo por el ministerio de vivienda, construcción y saneamiento y el especialista ambiental contratado por la Municipalidad Distrital de Cutervo.

2.25. Plan de participación ciudadana

Se señaló que el presente Plan de Participación Ciudadana se realizó tomando en consideración las disposiciones establecidas en el Decreto Supremo N° 015-2012-VIVIENDA (Reglamento de Protección Ambiental para proyectos vinculados a las actividades de Vivienda, Urbanismo, Construcción y Saneamiento) y el Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM (Reglamento sobre la transparencia, acceso a la información pública ambiental y participación ciudadana y consulta ciudadana en asuntos ambientales) que hace referencia al derecho a la información y diálogo entre la ciudadanía y el estado sobre las actividades relacionadas a la aplicación de Plan de Participación Ciudadana (PPC) del referido estudio. Para ello se realizó un (01) taller participativo y la colocación de (01) buzón de sugerencias. La descripción detallada del plan de participación ciudadana se encuentra en el ítem XI y anexo 16 de la 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”

2.26. Cronograma del plan de manejo ambiental

A continuación, se presenta el cronograma del plan de manejo ambiental:

cuadro 11.1.2-1. Cronograma de actividades de implementación de actividades de manejo ambiental.

Table with columns: ÍTEM, Planes y programas de gestión ambiental y social, and ETAPAS (EJECUCIÓN DE OBRA, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, CIERRE DE PROYECTO). Rows include: 01.00.00 PROGRAMA DE MANEJO DE IMPACTO AMBIENTAL, 02.00.00 PLAN DE MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS, 03.00.00 PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL, and 04.00.00 PLAN DE CONTINGENCIA.





PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Viceministerio de Construcción y Saneamiento

Dirección General de Asuntos Ambientales

Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

“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”

ÍTEM	Planes y programas de gestión ambiental y social	ETAPAS																						
		EJECUCIÓN DE OBRA					OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO					CIERRE DE PROYECTO												
		Planificación	Construcción				Cierre de obra	Operación y mantenimiento					Cierre de proyecto											
		Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Años					Años												
		1	2	3	4	5	1	5	10	...	15	20	21											
04.00.01	Capacitación de Prevención y contingencia																							
04.00.02	Adquisición de Equipos preventivos (camilla, Extintor, Kits anti-derrame, equipos de bioseguridad)																							
04.00.03	Señalización de letreros de prevención																							
04.00.04	Implementar el plan de seguridad y salud en el trabajo																							
05.00.00	PLAN DE CIERRE DE OBRA																							
05.00.01	Retiro de materiales y equipo																							
05.00.02	Desinstalación del campamento (oficina, almacén y caseta de guardianía) y rehabilitación de los DMEs.																							
05.00.03	Limpieza final de obra																							
05.00.04	Revegetación.																							
06.00.00	PLAN DE CIERRE Y ABANDONO DE PROYECTO																							
06.00.01	Desmantelamiento y Demolición.																							
06.00.02	Acondicionamiento de las áreas intervenidas.																							

Fuente: DIA presentada (ítem 12.1. Cronograma de implementación ambiental.)



**PERÚ**Ministerio
de Vivienda, Construcción
y SaneamientoViceministerio
de Construcción
y SaneamientoDirección General
de Asuntos AmbientalesDirección de
Evaluación de
Impacto Ambiental*“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”***2.27. Presupuesto del plan de manejo de ambiental***cuadro 12.2.1-1. Presupuesto ambiental a costo unitario en la etapa de planificación, construcción y cierre de obra.*

ÍTEM	Planes y programas de gestión ambiental y social				
	Etapa de Planificación, construcción y cierre de obra	Unidad	Cantidad	Precio (S/)	Total (S/)
01.00.00	PROGRAMA DE MANEJO DE IMPACTO AMBIENTAL				S/ 21,699.40
01.00.01	Instalación de letreros informativos de conservación del ecosistema	und	3.00	S/ 350.00	S/ 1,050.00
01.00.02	Riego para humedecimiento de suelos	m2	6298.80	S/ 0.50	S/ 3,149.40
01.00.03	Sub programa de capacitación ambiental (Supervisor ambiental)	mes	5.00	S/ 3,000.00	S/ 15,000.00
01.00.04	Instalación de silenciadores para vehículos y/o equipos	und	6.00	S/ 250.00	S/ 1,500.00
01.00.05	Informe de Certificados de Inspección Técnica Vehicular (CITV)	und	4.00	S/ 250.00	S/ 1,000.00
02.00.00	PLAN DE MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS				S/ 16,020.00
02.00.01	Capacitación al Personal de Obra	mes	5.00	S/ 200.00	S/ 1,000.00
02.00.02	Adquisición de contenedores de Residuos Sólidos	und	7.00	S/ 160.00	S/ 1,120.00
02.00.03	Adquisición de baños portátiles - Operados por una EO-RS	und	3.00	S/ 1,800.00	S/ 5,400.00
02.00.04	Contratación de un Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS)	Glob	1.00	S/ 8,500.00	S/ 8,500.00
03.00.00	PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL				S/ 39,500.00
03.00.01	Monitoreo de la Calidad de Aire - ECA	und	4.00	S/ 4,500.00	S/ 18,000.00
03.00.02	Monitoreo de la Calidad de ruido	und	2.00	S/ 250.00	S/ 500.00
03.00.03	Monitoreo de la Calidad de agua con fines de consumo humano	und	6.00	S/ 3,500.00	S/ 21,000.00
04.00.00	PLAN DE CONTINGENCIA				S/ 8,150.00
04.00.01	Capacitación de Prevención y contingencia	Und	5.00	S/ 200.00	S/ 1,000.00

**PERÚ**

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Viceministerio de Construcción y Saneamiento

Dirección General de Asuntos Ambientales

Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

*“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”*

ÍTEM	Planes y programas de gestión ambiental y social							
	Etapa de Planificación, construcción y cierre de obra				Unidad	Cantidad	Precio (S/)	Total (S/)
04.00.02	Adquisición de Equipos preventivos (camilla, Extintor, Kits anti-derrame, equipos de bioseguridad)				Glob	1.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00
04.00.03	Señalización de letreros de prevención				Glob	1.00	S/ 150.00	S/ 150.00
04.00.04	Implementar el plan de seguridad y salud en el trabajo				Glob	1.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00
05.00.00	PLAN DE CIERRE DE OBRA							S/ 17,000.00
05.00.01	Retiro de materiales y equipo				Glob	1.00	S/ 4,500.00	S/ 4,500.00
05.00.02	Desinstalación del campamento (oficina, almacén y caseta de guardianía) y rehabilitación de los DMEs.				Glob	1.00	S/ 4,500.00	S/ 4,500.00
05.00.03	Limpieza final de obra				Glob	1.00	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00
05.00.04	Revegetación.				Glob	1.00	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00
COSTO TOTAL								S/ 102,369.40

Elaboración: Consultor.

cuadro 12.2.1-2.Presupuesto ambiental a costo unitario en la etapa de operación y mantenimiento.

ÍTEM	Planes y programas de gestión ambiental y social							
	Etapa de Operación y Mantenimiento				Unidad	Cantidad	Precio (S/)	Total (S/)
03.00.00	PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL							S/ 840,000.00
03.00.04	Monitoreo de la Calidad de agua con fines de consumo humano				und	240.00	S/ 3,500.00	S/ 840,000.00

Elaboración: Consultor.

Nota: se plantea un monitoreo semestral en los 6 reservorios durante la vida útil del proyecto, de acuerdo a las medidas de prevención, mitigación o corrección.





PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Viceministerio de Construcción y Saneamiento

Dirección General de Asuntos Ambientales

Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

“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 12.2.1-3.Presupuesto ambiental a costo unitario en la etapa de cierre y/o abandono de proyecto.

ÍTEM	Planes y programas de gestión ambiental y social				
	Etapa de cierre y abandono de proyecto	Unidad	Cantidad	Precio (S/)	Total (S/)
01.00.00	PROGRAMA DE MANEJO DE IMPACTO AMBIENTAL				S/ 17,500.00
01.00.02	Riego para humedecimiento de suelos	Glob	1	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00
01.00.03	Sub programa de capacitación ambiental (Supervisor Ambiental)	Glob	1	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00
01.00.04	Instalación de silenciadores para vehículos y/o equipos	Glob	1	S/ 2,500.00	S/ 2,500.00
01.00.05	Informe de Certificados de Inspección Técnica Vehicular (CITV)	Glob	1	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00
02.00.00	PLAN DE MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS				S/ 10,000.00
02.00.04	Contratación de un Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS)	Glob	1	S/ 10,000.00	S/ 10,000.00
03.00.00	PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL				S/27,000.00
03.00.01	Monitoreo de la Calidad de Aire - ECA	und	2.00	S/ 4,500.00	S/ 9,000.00
03.00.02	Monitoreo de la Calidad de ruido	und	2.00	S/ 250.00	S/ 500.00
03.00.04	Monitoreo de la Calidad de agua- ECA	und	5.00	S/ 3,500.00	S/ 17,500.00
04.00.00	PLAN DE CONTINGENCIA				S/ 10,500.00
04.00.02	Adquisición de Equipos preventivos (camilla, Extintor, Kits anti-derrame, equipos de bioseguridad)	Glob	1	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00
04.00.03	Señalización de letreros de prevención	Glob	1	S/ 500.00	S/ 500.00
04.00.04	Implementar el plan de seguridad y salud en el trabajo	Glob	1	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00
06.00.00	PLAN DE CIERRE Y ABANDONO DE PROYECTO				S/ 20,000.00
06.00.01	Desmantelamiento y Demolición.	Glob	1.00	S/ 10,000.00	S/ 10,000.00
06.00.02	Acondicionamiento de las áreas intervenidas.	Glob	1.00	S/ 10,000.00	S/ 10,000.00
COSTO TOTAL					S/ 85,000.00



**PERÚ**

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Viceministerio de Construcción y Saneamiento

Dirección General de Asuntos Ambientales

Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

"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 12.2.1-4. Presupuesto ambiental resumen.

ÍTEM	Planes y programas de gestión ambiental y social	EJECUCIÓN DE OBRA			ETAPA DE OPERACIÓN & MANTENIMIENTO	ETAPA DE CIERRE DE ABANDONO DE PROYECTO
		Etapas de Planificación	Etapas de Construcción	Etapas de Cierre de Obra	Etapas de Operación & Mantenimiento	Etapas de cierre de abandono de proyecto
01.00.00	PROGRAMA DE MANEJO DE IMPACTO AMBIENTAL	S/ 7,179.00	S/ 10,191.40	S/ 4,329.00		S/ 17,500.00
01.00.01	Instalación de letreros informativos de conservación del ecosistema	S/ 1,050.00				
01.00.02	Riego para humedecimiento de suelos	S/ 629.00	S/ 1,191.40	S/ 1,329.00		S/ 5,000.00
01.00.03	Sub programa de capacitación ambiental (Supervisor Ambiental)	S/ 3,000.00	S/ 9,000.00	S/ 3,000.00		S/ 5,000.00
01.00.04	Instalación de silenciadores para vehículos y/o equipos	S/ 1,500.00				S/ 2,500.00
01.00.05	Informe de Certificados de Inspección Técnica Vehicular (CITV)	S/ 1,000.00				S/ 5,000.00
02.00.00	PLAN DE MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	S/ 7,720.00	S/ 5,600.00	S/ 2,700.00		S/ 10,000.00
02.00.01	Capacitación al Personal de Obra	S/ 200.00	S/ 600.00	S/ 200.00		
02.00.02	Adquisición de contenedores de Residuos Sólidos	S/ 1,120.00				
02.00.03	Adquisición de baños portátiles - Operados por una EO-RS	S/ 5,400.00				
02.00.04	Contratación de un Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS)	S/ 1,000.00	S/ 5,000.00	S/ 2,500.00		S/ 10,000.00
03.00.00	PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL	S/ 9,000.00	S/ 9,500.00	S/ 21,000.00	S/ 840,000.00	S/27,000.00
03.00.01	Monitoreo de la Calidad de Aire - ECA	S/ 9,000.00	S/ 9,000.00			S/ 9,000.00
03.00.02	Monitoreo de la Calidad de ruido		S/ 500.00			S/ 500.00
03.00.03	Monitoreo de la Calidad de agua con fines de consumo humano			S/ 21,000.00	S/ 840,000.00	
03.00.04	Monitoreo de la Calidad de agua- ECA					S/ 17,500.00
04.00.00	PLAN DE CONTINGENCIA	S/ 7,350.00	S/ 600.00	S/ 200.00		S/ 10,500.00
04.00.01	Capacitación de Prevención y contingencia	S/ 200.00	S/ 600.00	S/ 200.00		





PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Viceministerio de Construcción y Saneamiento

Dirección General de Asuntos Ambientales

Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

“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”

ÍTEM	Planes y programas de gestión ambiental y social	EJECUCIÓN DE OBRA			ETAPA DE OPERACIÓN & MANTENIMIENTO	ETAPA DE CIERRE DE ABANDONO DE PROYECTO
		Etapa de Planificación	Etapa de Construcción	Etapa de Cierre de Obra	Etapa de Operación & Mantenimiento	Etapa de cierre de abandono de proyecto
04.00.02	Adquisición de Equipos preventivos (camilla, Extintor, Kits anti-derrame, equipos de bioseguridad)	S/ 3,500.00				S/ 5,000.00
04.00.03	Señalización de letreros de prevención	S/ 150.00				S/ 500.00
04.00.04	Implementar el plan de seguridad y salud en el trabajo	S/ 3,500.00				S/ 5,000.00
05.00.00	PLAN DE CIERRE			S/ 17,000.00		
05.00.01	Retiro de materiales y equipo			S/ 4,500.00		
05.00.02	Desinstalación del campamento (oficina, almacén y caseta de guardianía) y rehabilitación de los DMEs.			S/ 4,500.00		
05.00.03	Limpieza final de obra			S/ 5,000.00		
05.00.04	Revegetación.			S/ 3,000.00		
06.00.00	PLAN DE CIERRE Y ABANDONO DE PROYECTO					S/ 20,000.00
06.00.01	Desmantelamiento y Demolición.					S/ 10,000.00
06.00.02	Acondicionamiento de las áreas intervenidas.					S/ 10,000.00
	COSTO TOTAL	S/ 31,249.00	S/ 25,891.40	S/ 45,229.00	S/ 840,000.00	S/ 85,000.00

Fuente: DIA presentada (ítem 12.2.1. Presupuesto ambiental a costo unitario.)





“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”

2.28. Lista de compromisos ambientales.

cuadro 12.2.1-1. Lista de compromisos ambientales.

IMPACTO	ACTIVIDADES	FASES				COMPROMISOS AMBIENTALES	REF. DOC.	PRESUPUESTO (S/)	PERSONA RESPONSIBLE	PLAZO DE IMPLEMENTACIÓN	FECHA O FRECUENCIA
		PLANI	CONS T	OPERA CIÓN	CIERRE						
Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado		X				Con el fin de evitar que se levanten nubes de polvo desde las zonas de trabajo, se procederá a humedecer con agua las superficies de trabajo y de rodamiento de equipo. La frecuencia de humedecimiento será de 2 veces por jornada en época seca, esto se dará al inicio y media jornada de trabajo diario, y 1 vez en época de lluvias, siendo a media jornada laboral	Registro de Humedecimiento de Terreno	s/. 629.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Diario
						Realización de monitoreo de calidad de aire	Informe de monitoreo ambiental	s/. 4,500.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Mes 1	Mes 1
Incremento de los niveles de ruido	Movilización desmovilización de equipos y herramientas	X				Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento de seguridad deba realizarse.	Reporte de Capacitación a los conductores de los vehículos sobre los efectos del excesivo ruido para la zona	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Diario
		X				Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir los niveles de ruido a generarse.	Formato de identificación de estado de los vehículos	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Mensual
Alteración de calidad de suelo por generación de residuos sólidos		X				Cumplimiento del Plan de Minimización de residuos sólidos	Informe ambiental de avance de obra	S/ 16,020.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Mensual
						Prohibir el plástico de un solo uso en el área de trabajo. El titular del proyecto estará a cargo de la supervisión de las compras para el abastecimiento que no incluyan plásticos de un solo uso, gestionando bolsas biodegradables y/o material PET reciclado, en el caso de PET reciclado gestionar su disposición final.	Informe de abastecimiento de compra	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Mensual
Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado		X				Con el fin de evitar que se levanten nubes de polvo desde las zonas de trabajo, se procederá a humedecer con agua las superficies de trabajo y de rodamiento de	Registro de Humedecimiento de Terreno	s/ 629.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Mes 1	Diario



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Viceministerio de Construcción y Saneamiento

Dirección General de Asuntos Ambientales

Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

“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”

IMPACTO	ACTIVIDADES	FASES				COMPROMISOS AMBIENTALES	REF. DOC.	PRESUPUESTO (S/)	PERSONA RESPONSIBLE	PLAZO DE IMPLEMENTACIÓN	FECHA O FRECUENCIA
		PLANI	CONS T	OPERA CIÓN	CIERRE						
						equipo. La frecuencia de humedecimiento será de 2 veces por jornada en época seca, esto se dará al inicio y media jornada de trabajo diario, y 1 vez en época de lluvias, siendo a media jornada laboral					
Incremento de los niveles de ruido	Instalación de Campamento (almacén, oficina y caseta de guardiana) y Habilitación de DMEs	x				Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento de seguridad deba realizarse.	Reporte de Capacitación a los conductores de los vehículos sobre los efectos del excesivo ruido para la zona	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Diario
		x				Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir los niveles de ruido a generarse.	Formato de identificación de estado de los vehículos	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Mensual
Alteración de calidad de suelo por generación de residuos sólidos	Instalación de Campamento (almacén, oficina y caseta de guardiana) y Habilitación de DMEs	x				Cumplimiento del Plan de Minimización de residuos sólidos	Informe ambiental de avance de obra	S/ 16,020.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Mensual
						Prohibir el plástico de un solo uso en el área de trabajo. El titular del proyecto estará a cargo de la supervisión de las compras para el abastecimiento que no incluyan plásticos de un solo uso, gestionando bolsas biodegradables y/o material PET reciclado, en el caso de PET reciclado gestionar su disposición final.	Informe de abastecimiento de compra	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Mensual
Alteración de la calidad visual	Instalación de Campamento (almacén, oficina y caseta de guardiana) y Habilitación de DMEs	x				Al ejecutar las actividades se pondrá en práctica el criterio de mínima intervención; de acuerdo a la ubicación de componentes en los planos de ingeniería del proyecto (Planos de componentes del proyecto, optimizando el uso del área de trabajo con el fin de reducir la alteración del paisaje, usando los criterios mínimos de corte y desbroce	Informe ambiental de avance de obra	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Mensual





PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Viceministerio de Construcción y Saneamiento

Dirección General de Asuntos Ambientales

Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

“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”

Table with 11 columns: IMPACTO, ACTIVIDADES, FASES (PLANI, CONS T, OPERA CIÓN, CIERRE), COMPROMISOS AMBIENTALES, REF. DOC., PRESUPUESTO (S/), PERSONA RESPONSIBLE, PLAZO DE IMPLEMENTACIÓN, FECHA O FRECUENCIA. It details environmental commitments for air quality, noise, and vehicle maintenance.





“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”

IMPACTO	ACTIVIDADES	FASES				COMPROMISOS AMBIENTALES	REF. DOC.	PRESUPUESTO (S/)	PERSONA RESPONSIBLE	PLAZO DE IMPLEMENTACIÓN	FECHA O FRECUENCIA
		PLANI	CONS T	OPERA CIÓN	CIERRE						
fauna por generación de ruido						de seguridad deba realizarse.	conductores de los vehículos sobre los efectos del excesivo ruido para la zona				
			x			Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir los niveles de ruido a generarse.	Formato de identificación de estado de los vehículos	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Mensual
Alteración de calidad de suelo por generación de residuos sólidos			x			Prohibir el plástico de un solo uso en el área de trabajo. El titular del proyecto estará a cargo de la supervisión de las compras para el abastecimiento que no incluyan plásticos de un solo uso, gestionando bolsas biodegradables y/o material PET reciclado, en el caso de PET reciclado gestionar su disposición final.	Informe de abastecimiento de compra	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Mensual
			x			Al ejecutar las actividades se pondrá en práctica el criterio de mínima intervención; de acuerdo a la ubicación de componentes en los planos de ingeniería del proyecto (Planos de componentes del proyecto, optimizando el uso del área de trabajo con el fin de reducir la alteración del paisaje, usando los criterios mínimos de corte y desbroce	Informe ambiental de avance de obra	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Mensual
Perdida de cobertura vegetal			x			Con el fin de evitar que se levanten nubes de polvo desde las zonas de trabajo, se procederá a humedecer con agua las superficies de trabajo y de rodamiento de equipo. La frecuencia de humedecimiento será de 2 veces por jornada en época seca, esto se dará al inicio y media jornada de trabajo diario, y 1 vez en época de lluvias, siendo a media jornada laboral	Registro de Humedecimiento de Terreno	s/. 1,191.40	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Diario
Incremento de niveles de ruido			x			Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento de seguridad deba realizarse.	Reporte de Capacitación a los conductores de los vehículos sobre los efectos del excesivo ruido para la zona	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Diario



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Viceministerio de Construcción y Saneamiento

Dirección General de Asuntos Ambientales

Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

“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”

IMPACTO	ACTIVIDADES	FASES				COMPROMISOS AMBIENTALES	REF. DOC.	PRESUPUESTO (S/)	PERSONA RESPONSIBLE	PLAZO DE IMPLEMENTACIÓN	FECHA O FRECUENCIA
		PLANI	CONS T	OPERA CIÓN	CIERRE						
Alteración y alejamiento de fauna por generación de ruido Alteración de calidad de suelo por generación de residuos sólidos Agotamiento del recurso hídrico Pérdida de cobertura vegetal	Construcción de captación tipo ladera		x			Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir los niveles de ruido a generarse.	Formato de identificación de estado de los vehículos	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Mensual
			x			Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento de seguridad deba realizarse.	Reporte de Capacitación a los conductores de los vehículos sobre los efectos del excesivo ruido para la zona	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Diario
			x			Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir los niveles de ruido a generarse.	Formato de identificación de estado de los vehículos	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Mensual
			x			Cumplimiento del Plan de Minimización de residuos sólidos	Informe ambiental de avance de obra	S/16,020.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Mensual
			x			Se capacitará al personal respecto al uso del cuidado del agua, sobre la acreditación hídrica otorgada por la Autoridad Local del Agua, teniendo en cuenta la oferta del recurso hídrico y la importancia de su conservación	Registro de capacitaciones	S/9,000.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Mensual
			x			Sensibilización al personal de la obra respecto al cumplimiento de la ley N°29763 Ley Forestal y de Fauna Silvestre. Asimismo, sobre los objetivos de creación del Área Natural Protegida de Parque Nacional de Cutervo. Se colocará señalizaciones preventivas, informativas y prohibidas, previa coordinación con la jefatura	N° de reporte de capacitaciones e Instalación de señalizaciones	S/15,000.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Mensual
Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado	Instalación de tubería para línea de conducción y aducción; construcción de		x			Con el fin de evitar que se levanten nubes de polvo desde las zonas de trabajo, se procederá a humedecer con agua las superficies de trabajo y de rodamiento de equipo. La frecuencia de humedecimiento será de 2 veces por jornada en época	Registro de Humedecimiento de Terreno	S/. 1,191.40	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Diario





PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Viceministerio de Construcción y Saneamiento

Dirección General de Asuntos Ambientales

Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

“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”

IMPACTO	ACTIVIDADES	FASES				COMPROMISOS AMBIENTALES	REF. DOC.	PRESUPUESTO (S/)	PERSONA RESPONSIBLE	PLAZO DE IMPLEMENTACIÓN	FECHA O FRECUENCIA
		PLANI	CONS T	OPERA CIÓN	CIERRE						
Incremento de niveles de ruido	reservorios de agua potable; instalación de tubería para redes de distribución y pases aéreos; instalación de válvula de are, control y purga; instalaciones domiciliarias, construcción de unidad básica de saneamiento					seca, esto se dará al inicio y media jornada de trabajo diario, y 1 vez en época de lluvias, siendo a media jornada laboral					
			x			Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento de seguridad deba realizarse.	Reporte de Capacitación a los conductores de los vehículos sobre los efectos del excesivo ruido para la zona	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Diario
			x			Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir los niveles de ruido a generarse.	Formato de identificación de estado de los vehículos	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Mensual
Alteración de calidad de suelo por generación de residuos sólidos			x			Cumplimiento del Plan de Minimización de residuos sólidos	Informe ambiental de avance de obra	S/16,020.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Mensual
Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado	Retiro de materiales y equipos, desinstalación de campamento (oficina, almacén y caseta de guardiana) y rehabilitación de DMEs, limpieza de obra, revegetación				x	Con el fin de evitar que se levanten nubes de polvo desde las zonas de trabajo, se procederá a humedecer con agua las superficies de trabajo y de rodamiento de equipo. La frecuencia de humedecimiento será de 2 veces por jornada en época seca, esto se dará al inicio y media jornada de trabajo diario, y 1 vez en época de lluvias, siendo a media jornada laboral	Registro de Humedecimiento de Terreno	s/. 1,329.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Mes 5	Diario
Incremento de niveles de ruido					x	Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento de seguridad deba realizarse.	Reporte de Capacitación a los conductores de los vehículos sobre los efectos del excesivo ruido para la zona	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Mes 5	Diario
					x	Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir los niveles de ruido a generarse.	Formato de identificación de estado de los	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Mes 5	Semanal





PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Viceministerio de Construcción y Saneamiento

Dirección General de Asuntos Ambientales

Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

“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”

IMPACTO	ACTIVIDADES	FASES				COMPROMISOS AMBIENTALES	REF. DOC.	PRESUPUESTO (S/)	PERSONA RESPONSIBLE	PLAZO DE IMPLEMENTACIÓN	FECHA O FRECUENCIA
		PLANI	CONS T	OPERA CIÓN	CIERRE						
						vehículos					
Alteración de la calidad de aire por generación de emisiones gaseosas					x	Los vehículos no se mantendrán encendidos cuando estén estacionados	Reporte de inspecciones	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Mes 5	Diario
					x	Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir los niveles de emisiones gaseosas a generarse.	Formato de identificación de estado de los vehículos	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Mes 5	Semanal
Alteración de calidad de suelo por generación de residuos sólidos					x	Cumplimiento del Plan de Minimización de residuos sólidos	Informe ambiental de avance de obra	S/16,020.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Mes 5	Mensual
Retiro de cobertura vegetal					x	Se realizará revegetación con especies nativas (<i>Cedrela sp.</i> ; <i>Podocarpus sp</i>)	Informe de revegetación	S/3,000.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Mes 5	Mensual
Alteración de calidad de agua				x		Realizar el cumplimiento de monitoreos de calidad de agua, para constar el cumplimiento del sistema de agua potable	Informe de monitoreo ambiental en calidad de agua de consumo humano	S/8,400.00	Unidad de gestión municipal a través de la JASS	20 años	Vida útil del proyecto
Alteración de la calidad de suelo	Operatividad del sistema de agua potable y saneamiento			x		Mantener las tuberías y válvulas de agua potable en buen estado de operatividad de modo que se pueda interrumpir el flujo de agua potable en el momento que ocurra un aniego. Ocurrido el evento y reparada la falla, hacer una limpieza del área afectada Siendo el biodigestor autolimpiable, no se necesita instrumentos para la extracción de lodos, sino una válvula para extraer los lodos cada 18 o 24 meses (dependiendo su uso). Se estima la mejora de la calidad del suelo para ser utilizado como fertilizante y abono en plantas no comestibles, ya que son ricos en nitrógeno, fósforo y potasio; cabe recordar que, en caso de presentar	Informe de operatividad del sistema de saneamiento	-	Unidad de gestión municipal a través de la JASS	20 años	Vida útil 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”*

IMPACTO	ACTIVIDADES	FASES				COMPROMISOS AMBIENTALES	REF. DOC.	PRESUPUESTO (S/)	PERSONA RESPONSIBLE	PLAZO DE IMPLEMENTACIÓN	FECHA O FRECUENCIA	
		PLANI	CONS T	OPERA CIÓN	CIERRE							
						alguna humedad, es conveniente dejarlo secar en la caja de lodos, o en algún recipiente con algún espacio soleado.						
Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado	Mantenimiento del sistema de agua potable y saneamiento			x		Con el fin de evitar que se levanten nubes de polvo desde las zonas de trabajo, se procederá a humedecer con agua las superficies de trabajo y de rodamiento de equipo. La frecuencia de humedecimiento será de 2 veces por jornada en época seca, esto se dará al inicio y media jornada de trabajo diario, y 1 vez en época de lluvias, siendo a media jornada laboral	Registro de Humedecimiento de Terreno	S/5,000.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	20 años	Vida útil del proyecto	
Incremento de los niveles de ruido				x		Los trabajos se realizarán en el horario diurno.	Registro de horario de los trabajadores	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	20 años	Vida útil del proyecto	
					x		Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir los niveles de ruido a generarse.	Formato de identificación de estado de los vehículos		Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	20 años	Vida útil del proyecto
Alteración de calidad de suelo por generación de residuos sólidos					x		Cumplimiento del Plan de Minimización de residuos sólidos	Informe ambiental de avance de obra	S/16,020.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	20 años	Vida útil del proyecto
Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado	Desmantelamiento y demolición				x	Con el fin de evitar que se levanten nubes de polvo desde las zonas de trabajo, se procederá a humedecer con agua las superficies de trabajo y de rodamiento de equipo. La frecuencia de humedecimiento será de 2 veces por jornada en época seca, esto se dará al inicio y media jornada de trabajo diario, y 1 vez en época de lluvias, siendo a media jornada laboral	Registro de Humedecimiento de Terreno	S/5,000.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Año 21	Cierre y abandono del proyecto	
Incremento de niveles de ruido					x	Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento de seguridad deba realizarse.	Reporte de Capacitación a los conductores de los vehículos sobre los efectos del excesivo ruido para la zona	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Año 21	Cierre y abandono del proyecto	



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Viceministerio de Construcción y Saneamiento

Dirección General de Asuntos Ambientales

Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

“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”

IMPACTO	ACTIVIDADES	FASES				COMPROMISOS AMBIENTALES	REF. DOC.	PRESUPUESTO (S/)	PERSONA RESPONSIBLE	PLAZO DE IMPLEMENTACIÓN	FECHA O FRECUENCIA
		PLANI	CONS T	OPERA CIÓN	CIERRE						
					X	Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir los niveles de ruido a generarse.	Formato de identificación de estado de los vehículos	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Año 21	Cierre y abandono del proyecto
Alteración de la calidad de aire por generación de emisiones gaseosas					X	Todos los vehículos que se usara para el transporte del personal, material e insumos que se utilice se encontrará en óptimas condiciones y contará con un eficiente mantenimiento mensual, de manera que se garantice el mínimo impacto ambiental al aire, por emisiones. El mantenimiento se realizará en un centro autorizado.	Informe de Certificados de Inspección Técnica Vehicular (CITV) de los vehículos.	S/5,000.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Año 21	Cierre y abandono del proyecto
					X	Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir emisiones gaseosas a generarse.	Formato de identificación de estado de los vehículos	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Año 21	Cierre y abandono del proyecto
Alteración de calidad de suelo por generación de residuos sólidos					X	Plan de Minimización de residuos sólidos	Informe ambiental de avance de obra	S/10,000.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Año 21	Cierre y abandono del proyecto
Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado	Acondicionamiento de áreas intervenidas				X	Con el fin de evitar que se levanten nubes de polvo desde las zonas de trabajo, se procederá a humedecer con agua las superficies de trabajo y de rodamiento de equipo. La frecuencia de humedecimiento será de 2 veces por jornada en época seca, esto se dará al inicio y media jornada de trabajo diario, y 1 vez en época de lluvias, siendo a media jornada laboral	Registro de Humedecimiento de Terreno	S/5,000.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Año 21	Cierre y abandono del proyecto
					X	Monitoreo de calidad de aire (2 puntos cerca al ANP donde se harán la demolición de las captaciones)	Informe de monitoreo de calidad de aire	S/9,000.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Año 21	Cierre y abandono del proyecto





PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Viceministerio de Construcción y Saneamiento

Dirección General de Asuntos Ambientales

Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

“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”

IMPACTO	ACTIVIDADES	FASES				COMPROMISOS AMBIENTALES	REF. DOC.	PRESUPUESTO (S/)	PERSONA RESPONSIBLE	PLAZO DE IMPLEMENTACIÓN	FECHA O FRECUENCIA
		PLANI	CONS T	OPERA CIÓN	CIERRE						
Incremento de niveles de ruido					x	Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento de seguridad deba realizarse.	Reporte de Capacitación a los conductores de los vehículos sobre los efectos del excesivo ruido para la zona	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Año 21	Cierre y abandono del proyecto
						Monitoreo de calidad de ruido (2 puntos cerca al ANP donde se harán la demolición de las captaciones)	Informe de monitoreo de ruido	S/500.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Año 21	Cierre y abandono del proyecto
					x	Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir los niveles de ruido a generarse.	Formato de identificación de estado de los vehículos	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Año 21	Cierre y abandono del proyecto
Alteración de la calidad de aire por generación de emisiones gaseosas					x	Todos los vehículos que se usara para el transporte del personal, material e insumos que se utilice se encontrará en óptimas condiciones y contará con un eficiente mantenimiento mensual, de manera que se garantice el mínimo impacto ambiental al aire, por emisiones. El mantenimiento se realizará en un centro autorizado.	Informe de Certificados de Inspección Técnica Vehicular (CITV) de los vehículos.	s/5,000.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Año 21	Cierre y abandono del proyecto
					x	Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir las emisiones gaseosas a generarse	Formato de identificación de estado de los vehículos	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Año 21	Cierre y abandono del proyecto
Alteración de calidad de suelo por generación de residuos sólidos					x	Plan de Minimización de residuos sólidos	Informe ambiental de avance de obra	S/10,000.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Año 21	Cierre y abandono del proyecto

Fuente: DIA presentada (ítem XIII. Lista de compromisos ambientales.)





III. Análisis Técnico

- 3.1. Los proyectos de inversión del sector Saneamiento, que requieren contar con Certificación Ambiental previo a su ejecución, están señalados en el Anexo II del Listado de Inclusión de Proyectos de Inversión sujetos al SEIA (en adelante, Listado de Inclusión) del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM (en adelante, Reglamento de la Ley del SEIA)¹; listado que fue actualizado mediante la Resolución Ministerial N° 383-2016-MINAM² respecto de los proyectos de saneamiento que incluye a los de tipo: “9. *Proyectos Integrales de Agua y Saneamiento o la ejecución parcial de cualquiera de sus componentes que se ubiquen en Áreas Naturales Protegidas (ANP) o Zonas de Amortiguamiento, así como zonas donde se haya comprobado la presencia de restos arqueológicos*”.

En ese contexto, el proyecto “Creación del servicio de agua potable rural y creación del servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas en las localidades de El Paraíso, Chorro Blanco y Santa Rosa Puente El Suro distrito de San Andrés de Cutervo de la provincia de Cutervo del departamento de Cajamarca, con CUI N° 2576483”, al ubicarse superpuesto a la zona de amortiguamiento y al interior del Parque Nacional de Cutervo, se encuentra en la referida tipología 9, por lo que requiere contar previamente con una Certificación Ambiental para el inicio de obras.

- 3.2. El administrado presentó la DIA del proyecto “Creación del servicio de agua potable rural y creación del servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas en las localidades de El Paraíso, Chorro Blanco y Santa Rosa Puente El Suro distrito de San Andrés de Cutervo de la provincia de Cutervo del departamento de Cajamarca, con CUI N° 2576483”, el cual se encuentra **dentro de la tipología 9 prevista en la “Clasificación anticipada de proyectos que presentan características comunes o similares de competencia del sector saneamiento”**, aprobada mediante el Decreto Supremo N° 020-2017-VIVIENDA, norma que modificó el Reglamento de Protección Ambiental para proyectos vinculados a las actividades de Vivienda, Urbanismo, Construcción y Saneamiento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 015-2012-VIVIENDA y sus modificatorias (en adelante, RPA).
- 3.3. El Titular del proyecto cumplió con ingresar la DIA del proyecto según los Términos de Referencia N° 8 de la Clasificación Anticipada para proyectos del sector saneamiento, aprobados por Resolución Ministerial N° 436-2017-VIVIENDA.
- 3.4. El artículo 61 del RPA establece que los documentos que se presenten o sean parte de alguno de los procedimientos administrativos del Sector, tienen el carácter de Declaración Jurada. En ese sentido, el análisis realizado a la DIA del proyecto se sustenta en la información proporcionada por el administrado en el presente procedimiento que, tiene carácter de declaración jurada para todos sus efectos legales, y está sujeta a las acciones de fiscalización posterior y supervisión ambiental.
- 3.5. Se ha realizado la evaluación de los componentes del proyecto en su integralidad según lo presentado por el administrado, conforme al principio de indivisibilidad establecido en el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, SEIA). Por tanto, la modificación, o implementación de nuevos componentes, o incremento de áreas que se dieran posteriormente a la emisión del presente informe y la Resolución Directoral que culmine el procedimiento, ameritarán el correspondiente análisis y evaluación ambiental, de conformidad al Instrumento de Gestión Ambiental que le sea aplicable, previo a la ejecución de dicha modificación.

¹ Cuenta con la Primera Actualización del Listado de Inclusión del SEIA aprobada por la Resolución Ministerial N° 157-2011-MINAM, y modificada entre otras, por la Resolución Ministerial N° 383-2016-MINAM para los proyectos del sub sector Saneamiento.

² Modifican la Primera Actualización del Listado de Inclusión de los Proyectos de Inversión sujetos al Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA.



*“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. Los componentes del proyecto se superponen a la zona de amortiguamiento y al interior del Parque Nacional de Cutervo, conforme el registro del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE), por lo que se requirió la opinión técnica previa del SERNANP, el mismo que a través del Oficio N° 01624-2024-SERNANP-DGANP-SGD, se pronunció favorablemente con la Opinión Técnica N° 0721-2024-SERNANP-DGANP, que constituye la Opinión Técnica Previa Favorable (OTPF).

Cabe mencionar que, en el informe que otorga la OTPF, se establecen los compromisos ambientales detallados en el numeral V de la Opinión Técnica N° 0721-2024-SERNANP-DGANP, que deben ser cumplidos por el titular del proyecto.

3.7. No se solicitó opinión previa a la Autoridad Nacional del Agua debido a que los sistemas de captación del proyecto cuentan con disponibilidad hídrica otorgada mediante Resolución Administrativa N° 0126-2023-ANA-AAA.M-ALA.CHLL, además se implementarán Unidades Básicas de Saneamiento (UBS) y biodigestores, por lo cual no hay vertimientos de aguas residuales en cuerpo receptor.

3.8. Se realizó la evaluación de las medidas tendientes, entre otros, al cumplimiento de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental (ruido, aire, agua, suelo) de acuerdo con la legislación ambiental, según el artículo 14 del Reglamento de la Ley del SEIA.

3.9. La ejecución del proyecto comprenderá una serie de actividades que generarán en el área de influencia impactos ambientales negativos, siendo estos identificados en la DIA, para lo cual se ha previsto el listado de compromisos ambientales en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) que contempla medidas viables para prevenir y mitigar los impactos negativos que se generarían en las actividades del proyecto, según se indican en el presente informe; además, el proyecto consigna presupuesto para la implementación de dichas medidas.

3.10. Con relación a la Carta N° 240-2024-VIVIENDA/VMCS-DGAA-DEIA, dirigida al administrado, a través de la cual la DEIA remitió el Informe N° 013-2024/DGAA/DEIA-jfernandezg con cuatro (04) observaciones formuladas a la DIA; las mismas que fueron subsanadas. Dicho análisis se detalla a continuación:

Observaciones	Análisis del Levantamiento de observaciones	¿Subsana? Sí / No
<p>Observación N° 1: En el ítem 3.2.5 Procesos (página 94) se señala lo siguiente “Los procesos y subprocesos a desarrollarse como parte del proyecto y sus requerimientos como: materias primas, insumos, equipos, etc., se encuentran descritos en el ítem 3.2. “Características del Proyecto”.”.</p> <p>En dicho ítem se deberá Señalar las etapas de los procesos y subprocesos que desarrollará el proyecto señalando en cada uno de ellos, las materias primas e insumos, la energía, agua, maquinaria, equipos, etc. que se requerirán. Se deberá adjuntar los diagramas de flujo de los procesos y subprocesos Se deberá señalar el periodo de producción: diario, semanal, mensual, anual en h/día/mes/año.</p> <p>Por lo cual deberá de complementar el referido ítem considerando el siguiente modelo cuadro y diagrama de flujo:</p>	<p>El administrado indico: Al respecto, se procedió a incluir el cuadro 143. Procesos y subprocesos, donde se detallan la cantidad de uso de materia prima, insumos químicos, energía, agua y combustible para el desarrollo de las actividades de ejecución del proyecto, asimismo se añadió los diagramas de flujos de acuerdos a las etapas que te contempla el proyecto.</p>	<p>Sí</p>





"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"

Observaciones								Análisis del Levantamiento de observaciones	¿Subsana? Sí / No																																	
Proceso / Subproceso	Materia prima	Insumos químicos	Energía	Agua	Maquinaria	Equipos																																				
	Unidad de medida	Unidad de medida	Unidad de medida	Unidad de medida	Tipo de combustión	Tipo de combustión																																				
<p>Observación N° 2: En el ítem 3.2.6 Servicios (página 94) en el párrafo correspondiente a Combustible se señala lo siguiente "El uso de combustible será abastecido por un tercero, puesto que los equipos a emplearse serán alquilados. Por tal motivo, no se consideró un patio de máquinas y el abastecimiento de combustible será fuera de la zona de emplazamiento del proyecto." Sin embargo, en el proceso constructivo se identifica el uso de equipos (Compactador vibr. Tipo plancha 4HP, Vibrador de concreto 4HP 1.35, Mezcladora de concreto tipo tambor 18HP 11 P3) los cuales requieren de combustible para su funcionamiento.</p>								<p>El administrado indico: Al respecto, en el ítem de combustible se detalla que el abastecimiento de combustible será a través de un tercero, para ello se contempla un almacén temporal de combustible, con todas las medidas de seguridad de acuerdo al Decreto Supremo N° 052-93-EM "Reglamento de Seguridad para el Almacenamiento de Hidrocarburos".</p>	Sí																																	
<p>Observación N° 3: Para el presente capítulo (7 Plan de monitoreo), se deberá de complementar con el siguiente cuadro en el cual se deberá detallar la etapa, coordenadas UTM Datum WGS 84, parámetros de monitoreo, normativa a cumplir, frecuencia y responsable de ejecutar el programa de monitoreo ambiental. Del mismo modo, se debe adjuntar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mapa de puntos de monitoreo para los componentes ambientales. • Plano a escala visible en el que se indican todos los puntos de monitoreo. 								<p>El administrado indico: Al respecto se procedió a añadir el cuadro en mención en los ítems 7.2.14. Resumen de monitoreo de calidad de agua, 7.2.13. Resumen de Monitoreo de calidad de aire, 7.4.13. Resumen de monitoreo de calidad de ruido, asimismo dicha ubicación de los puntos de monitoreo se detalla en el anexo N° 05 Mapa de Monitoreo ambiental, asimismo se adjuntó el shapefile (anexo N° 14-GEODATABASE), donde se puede visualizar los puntos de monitoreo contemplados dentro del área de influencia directa otorgado por SERNANP.</p>	Sí																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Etapa</th> <th>Factor Ambiental (F)</th> <th>Cantidad (C)</th> <th>Volumen anual (V)</th> <th>Registro de verificación (R)</th> <th>Puntos de monitoreo (P)</th> <th>Coordenadas (C)</th> <th>Parámetros de monitoreo (P)</th> <th>Normativa (N)</th> <th>Frecuencia (F)</th> <th>Responsable (R)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Construcción</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Operación y Mantenimiento</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><small> Leyenda: 1. Del Efluente (agua residual tratada): campo receptor (nombre del río, quebrada, lago o otro; Aque. Ruido, Suelo e Biótico) 2. Del efluente de aguas residuales tratada a ser vertida y del campo receptor 3. Del efluente de aguas residuales tratada a ser vertida 4. En días/hora, horarios, materiales, según corresponda 5. En UTM Datum WGS 84 para campo de agua continental y en sistema geográfico (latitud y longitud) para campo de agua marino-costero. En caso que el punto de control de aguas residuales tratados no coincide con el punto de verificación, deberá precisar, además, el código, descripción y coordenadas del punto de verificación. En la etapa de construcción, solo aplica el monitoreo de material particulado y ruido. En la etapa de operación y mantenimiento solo aplica el monitoreo de la calidad del efluente, teniendo en cuenta los parámetros de los LMP y para el campo receptor los parámetros del ECA Agua. Adjuntar: - Mapa de puntos de monitoreo para los componentes ambientales. - Plano a escala visible en el que se indican todos los puntos de monitoreo. </small></p>								Etapa	Factor Ambiental (F)	Cantidad (C)	Volumen anual (V)	Registro de verificación (R)	Puntos de monitoreo (P)	Coordenadas (C)	Parámetros de monitoreo (P)	Normativa (N)	Frecuencia (F)	Responsable (R)	Construcción											Operación y Mantenimiento												
Etapa	Factor Ambiental (F)	Cantidad (C)	Volumen anual (V)	Registro de verificación (R)	Puntos de monitoreo (P)	Coordenadas (C)	Parámetros de monitoreo (P)	Normativa (N)	Frecuencia (F)	Responsable (R)																																
Construcción																																										
Operación y Mantenimiento																																										
<p>Observación N° 4: Para el presente capítulo (12 Cronograma y Presupuesto de implementación), se identifica que en la etapa de construcción se indican 3 meses de ejecución sin embargo en la descripción del proyecto se indicó que la ejecución del proyecto sería de 150 días calendario,</p>								<p>El administrado indico: Al respecto se aclara que la ejecución del proyecto son 150 días calendario, pero dentro de ellos se dividen la sub etapas (planificación (1 mes), construcción (mes 2 al mes 4) y cierre de obra (mes 5).</p>	Sí																																	





“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”

Observaciones	Análisis del Levantamiento de observaciones	¿Subsana? Sí / No
Se deberá de corregir o precisar dicha información.		

Fuente: Elaboración propia en base a la información del levantamiento de observaciones de la DIA.

- 3.11. Por tanto, luego de la evaluación técnica realizada a la información presentada y el análisis efectuado a las medidas propuestas, se concluye que **el proyecto es viable ambientalmente**, por lo que es procedente aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Creación del servicio de agua potable rural y creación del servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas en las localidades de El Paraíso, Chorro Blanco y Santa Rosa Puente El Suro distrito de San Andrés de Cutervo de la provincia de Cutervo del departamento de Cajamarca, con CUI N° 2576483”.

IV. Evaluación Normativa de lo indicado en la evaluación técnica

- 4.1. El artículo 1 del Decreto Supremo N° 020-2017-VIVIENDA, que modificó el Reglamento de Protección Ambiental para proyectos vinculados a las actividades de Vivienda, Urbanismo, Construcción y Saneamiento (en adelante, RPA), aprobado con Decreto Supremo N° 015-2012-VIVIENDA, dispone que se aprueba la clasificación anticipada de proyectos con características comunes o similares sujetos al SEIA del sector saneamiento, el cual incluye un Anexo II denominado “Clasificación anticipada de proyectos que presentan características comunes o similares de competencia del sector saneamiento”. En dicho marco, el procedimiento materia del presente informe corresponde a la evaluación de la DIA del proyecto.
- 4.2. En relación al procedimiento administrativo a seguir, cabe mencionar que, la Segunda Disposición Complementaria Final del Reglamento de la Ley del SEIA, dispone que, conforme con la Tercera Disposición Complementaria y Final de la Ley N° 27444, dicho cuerpo normativo se aplica supletoriamente al procedimiento administrativo para la obtención de la Certificación Ambiental, así como a los procedimientos sectoriales, regionales o locales de la materia.
- 4.3. En esa línea, cabe mencionar que el RPA del sector, no regula el procedimiento de evaluación en el caso de proyectos con clasificación anticipada de una DIA (debido a que no incluye requisitos, plazo de tramitación, instancias opinantes, etc.), por lo cual no se encuentra previsto en el Texto Único de Procedimientos Administrativos del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, aprobado por el Decreto Supremo N° 007-2022-VIVIENDA^{3 4}.

Sin embargo, ello no constituye impedimento para que el administrado presente una solicitud sobre el particular, a fin de eventualmente obtener un pronunciamiento de la autoridad competente, en aplicación del artículo 117 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, TUO de la LPAG) y el artículo VIII del Título Preliminar del mismo cuerpo normativo; el cual dispone que “1. Las autoridades administrativas no podrán dejar de resolver las cuestiones que se les proponga, por deficiencia de sus fuentes; en tales casos, acudirán a los principios del procedimiento administrativo previstos en esta Ley; en su defecto, a otras fuentes supletorias del derecho administrativo, y sólo subsidiariamente a éstas, a las normas de otros ordenamientos que sean compatibles con su naturaleza y finalidad.”. Por lo que se atiende la solicitud presentada por el administrado, aplicando el aplicando las disposiciones del SEIA, el RPA y el TUO de la LPAG, en lo que corresponda.

³ El artículo 2 del Decreto Supremo No 020-2017-VIVIENDA, dispone que los proyectos de clasificación anticipada no se sujetan al procedimiento de clasificación ambiental y que se sujeta al procedimiento establecido en el Decreto Supremo antes indicado, sin embargo, el mismo no regula plazos, instancias de evaluación, requisitos de prestación, entre otros; solo refiere que no se sigue el procedimiento de clasificación ambiental.

⁴ Del artículo 11 del Reglamento del SEIA se desprende que si bien la DIA es un estudio ambiental (o instrumento de gestión ambiental); no es un estudio de impacto ambiental. Son solo estudios de impacto ambiental el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado, y el Estudio de Impacto Ambiental Detallado.



- 4.4. Asimismo, se destaca que el artículo 51⁵ del TUO de la LPAG, establece la presunción de veracidad de los documentos en los procedimientos administrativos, que señala: *“todas las declaraciones juradas, los documentos sucedáneos presentados y la información incluida en los escritos y formularios que presenten los administrados para la realización de procedimientos administrativos, se presumen verificados por quien hace de ellos, así como de contenido veraz para fines administrativos, salvo prueba en contrario”*, del mismo modo, los artículos 61 y 66 del RPA disponen la misma consecuencia.

Por lo cual, la evaluación realizada se basa en la información presentada por el administrado, y por ello es de su responsabilidad, así como de la consultora ambiental y el profesional que desarrolló el estudio ambiental, cualquier información que no se ajuste a la verdad de los hechos.

- 4.5. Adicionalmente, al amparo del artículo 176 del TUO de la LPAG⁶, no se encuentran sujetos a actuación probatoria, lo declarado por el administrado durante la tramitación del procedimiento administrativo, referido tanto al área del proyecto, las actividades que se desarrollarán para la ejecución del mismo, así como los impactos declarados, entre otros aspectos; debido a que los mismos están sujetos al principio de presunción de veracidad. Por ello, en caso se determine posteriormente que lo declarado por el administrado no se ajusta a la verdad de los hechos, éste asume las consecuencias jurídicas a que hubiera lugar.
- 4.6. En el numeral 3.6 del presente informe, se indica que el proyecto se superpone a la zona de amortiguamiento y al interior del Parque Nacional de Cutervo, por lo cual con Oficio N° 01624-2024-SERNANP-DGANP-SGD remitió la Opinión Técnica N° 0721-2024-SERNANP-DGANP, concluyendo que el proyecto cuenta con OTPF.
- 4.7. De lo actuado, al amparo de la evaluación técnica realizada que concluye que el proyecto es viable ambientalmente, por ello se estima procedente continuar con el trámite a fin de que la DGAA apruebe la DIA al proyecto, constituyendo en dicho supuesto, su Certificación Ambiental, de acuerdo con el artículo 16 del Reglamento de la Ley del SEIA.
- 4.8. Conforme al numeral 5 del artículo 54 del Reglamento de la Ley del SEIA, el presente informe contiene el resumen de las principales obligaciones que debe cumplir el titular, sin perjuicio de la plena exigibilidad de todas las obligaciones, términos y condiciones establecidos en los planes que conforman la DIA, de acuerdo a lo señalado en el artículo 29 del mismo reglamento. Por consiguiente, se debe acudir a la DIA para contar con la integridad de las obligaciones ambientales y demás consideraciones sobre el particular.
- 4.9. Cabe precisar que, en caso en partes del estudio ambiental se haga referencia a personas distintas al titular del proyecto (supervisores de obra, contratistas, JASS etc.), en aplicación del numeral 5 del artículo 54 del Reglamento de la Ley del SEIA, el responsable de su cumplimiento es el Titular del proyecto, aun cuando ejecute sus obligaciones a través de otras personas naturales o jurídicas. De haber un cambio de titularidad del proyecto, debe seguirse lo dispuesto por el numeral 65.6 del artículo 65 del RPA.
- 4.10. Finalmente, de acuerdo al artículo 55 del Reglamento de la Ley del SEIA, destacamos que la Resolución Directoral que se emita constituye la Certificación Ambiental, que faculta al titular para obtener las demás autorizaciones, licencias, permisos u otros requerimientos que resulten necesarios para la ejecución del proyecto de inversión.

⁵ De acuerdo a lo siguiente: *“todas las declaraciones juradas, los documentos sucedáneos presentados y la información incluida en los escritos y formularios que presenten los administrados para la realización de procedimientos administrativos, se presumen verificados por quien hace de ellos, así como de contenido veraz para fines administrativos, salvo prueba en contrario”*.

⁶ *“Artículo 176.- Hechos no sujetos a actuación probatoria
No será actuada prueba (...) respecto a hechos alegados por las partes cuya prueba consta en los archivos de la entidad, (...), o sujetos a la presunción de veracidad, sin perjuicio de su fiscalización posterior.”*



*“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”*

Asimismo, de acuerdo a la normativa del SEIA la Certificación Ambiental obliga al titular a cumplir con todas las obligaciones para prevenir, controlar, mitigar, rehabilitar, compensar y manejar los impactos ambientales señalados en la DIA⁷; su incumplimiento podría ser sujeto de sanciones administrativas e incluso puede ser causal de cancelación de la Certificación Ambiental. También, el otorgamiento de la certificación ambiental no exime al titular de las responsabilidades administrativas, civiles o penales que pudieran derivarse de la ejecución de su proyecto, conforme a Ley.

V. Obligaciones

El titular del proyecto debe cumplir con lo siguiente:

- 5.1. Obtener los permisos y/o autorizaciones técnicas correspondientes para la correcta ejecución de los componentes proyectados y del inicio de la operación.
- 5.2. Comunicar a la DGAA del MVCS, la fecha de inicio de obra, dentro de los treinta (30) días hábiles posteriores al inicio de las obras para ejecución del proyecto.
- 5.3. Comunicar a la DGAA del MVCS el cambio de titularidad del proyecto, si los hubiere; de no hacerlo se presume para los fines de cumplimiento de las obligaciones ambientales, que el titular es aquel que aparece en la Resolución Directoral respectiva.
- 5.4. Presentar los informes de cumplimiento de sus compromisos ambientales, lo que incluye los monitoreos realizados conforme lo previsto en la DIA, detallando los resultados, que serán evaluados de acuerdo con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental, según corresponda. Del mismo modo presentar dichos informes a la DGAA, brindando además las facilidades para que la misma cumpla con las supervisiones en el marco de sus funciones.
- 5.5. Poner en marcha la implementación de las medidas ambientales planteadas, que forman parte del Plan de Manejo Ambiental del Proyecto.
- 5.6. Previa a su ejecución, comunicar a la DGAA en caso se pretenda realizar ampliaciones y/o modificaciones en el proyecto analizado y/o incorporación de nuevos componentes en la DIA; los cambios en las medidas contenidas en el Plan de Manejo Ambiental; así como las modificaciones en el proyecto que pudieran considerarse de nivel moderado o alto; a fin de realizar la evaluación correspondiente en el marco del SEIA.
- 5.7. En caso se produzca alguna paralización en la ejecución de las obras, el titular deberá comunicar a la DGAA dentro de los treinta (30) días calendario del inicio de paralización, las medidas de seguridad que fueron aplicadas para la protección de terceras personas en la obra, así como de los vecinos y usuarios de la vía pública de acuerdo al literal k) del artículo 30 de la Norma G.010 del Reglamento Nacional de Edificaciones; como obligación derivada de la DIA; así como las medidas destinadas a la protección ambiental de acuerdo al artículo 65 del RPA⁸ u otras medidas que haya dispuesto efectuar.
- 5.8. El titular de proyecto debe cumplir, además, con los compromisos ambientales determinados por el SERNANP, incluidos en el informe de Opinión Técnica N° 0721-2024-SERNANP-DGANP, por lo que dichas obligaciones se integran a las previstas en la DIA.

⁷ Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, Artículo 55°. – Resolución aprobatoria: “La Certificación Ambiental obliga al titular a cumplir con todas las obligaciones para prevenir, controlar, mitigar, rehabilitar, compensar y manejar los impactos ambientales señaladas en el Estudio de Impacto Ambiental. Su incumplimiento está sujeto a sanciones administrativas e incluso puede ser causal de cancelación de la Certificación Ambiental”.

⁸ Numeral 65.4 Cumplir con la legislación ambiental aplicable a sus actividades, las obligaciones derivadas del instrumento de gestión ambiental aprobado, así como con todo compromiso asumido, cumpliendo los plazos y términos establecidos.



*“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”*

VI. Conclusiones

- 6.1. Efectuada la revisión técnica del estudio ambiental presentado, se precisa que el proyecto se encuentra en el supuesto de clasificación anticipada en la categoría I –DIA, conforme a lo establecido en el Anexo II del RPA.
- 6.2. Del análisis efectuado, al estudio ambiental presentado se ha determinado que la DIA propone medidas de manejo ambiental coherentes para prevenir y mitigar posibles impactos negativos al ambiente, bajo las condiciones propuestas en el estudio, las cuales no deben ser modificadas a fin de que se cumplan las medidas propuestas para controlar los impactos ambientales identificados. En consecuencia, se concluye que el proyecto es viable ambientalmente, con lo que es procedente otorgar la Certificación Ambiental en la categoría I, DIA.
- 6.3. La Resolución de Certificación Ambiental, no constituye reconocimiento de derecho de propiedad, ni otorga compatibilidad de usos sobre el área materia del proyecto, ni valida el diseño o los procesos constructivos, siendo de responsabilidad del titular del proyecto cumplir con la gestión de todo lo que sea necesario para la ejecución del proyecto, entre ellas la gestión de autorizaciones y licencias, cumplimiento de ordenanzas de las autoridades locales que no están sujetos al presente procedimiento, cumplimiento de normas técnicas de carácter constructivo y demás, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 55 del Reglamento de la Ley del SEIA.
- 6.4. La información consignada en la DIA tiene carácter de declaración jurada, por lo tanto, todo lo propuesto en esta es responsabilidad del titular y/o empresa consultora y/o profesional responsable de su elaboración.
- 6.5. Las principales obligaciones ambientales del titular del proyecto se encuentran en el presente informe, siendo que la integridad de sus compromisos ambientales se encuentra en la DIA que se apruebe, así como en la Opinión Técnica N° 0721-2024-SERNANP-DGANP que incluye obligaciones ambientales requeridas por el SERNANP, y que deben ser cumplidas por el titular de proyecto.

VII. Recomendaciones

- 7.1. Se recomienda a la DGAA emitir la Resolución Directoral que apruebe el estudio ambiental, en la Categoría I, correspondiente a la DIA del proyecto “Creación del servicio de agua potable rural y creación del servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas en las localidades de El Paraíso, Chorro Blanco y Santa Rosa Puente El Suro distrito de San Andrés de Cutervo de la provincia de Cutervo del departamento de Cajamarca, con CUI N° 2576483” de titularidad del Municipalidad Distrital San Andrés de Cutervo.
- 7.2. Notificar la Resolución Directoral al Municipalidad Distrital San Andrés de Cutervo, al SERNANP y a la Dirección de Gestión Ambiental del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento -MVCS, para los fines pertinentes; así mismo, disponer su publicación en el Portal Institucional del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento en cumplimiento de la transparencia y difusión de la información ambiental.

Es todo en cuanto se informa para los fines a seguir.

Atentamente



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Viceministerio de Construcción y Saneamiento

Dirección General de Asuntos Ambientales

Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

“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”

FIRMA DIGITAL



Firmado digitalmente por:FERNANDEZ GUEROLA
Julio Miguel FAU 20504743307 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2024/06/13 09:54:40-0500

VIVIENDA

Ing. Julio Fernández Guerola
Especialista Ambiental
DEIA

Blg. Elizabeth Doris Ochoa Torres
Coordinadora del Proceso de Evaluación del
Impacto Ambiental
DEIA

FIRMA DIGITAL



Firmado digitalmente por:QUIROZ
RAMIREZ Maria Del Rosario FAU
20504743307 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2024/06/13 09:59:57-0500

VIVIENDA

Abog. María del Rosario Quiroz Ramírez
Coordinadora Legal
DEIA

PROVEIDO N° 0089- 2024-VIVIENDA/VMCS-DGAA-DEIA

San Isidro, 13 de junio de 2024.

Visto el informe que antecede y que esta dirección hace suyo, elévese a la Dirección General de Asuntos Ambientales para los fines respectivos.

FIRMA DIGITAL



Firmado digitalmente por: CARRERA LUQUE
Juan Pablo FAU 20504743307 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2024/06/13 10:55:50-0500

VIVIENDA

Ing. Juan Pablo Carrera Luque
Director
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
Dirección General de Asuntos Ambientales





PERÚ

Ministerio del
AmbienteServicio Nacional de
Áreas Naturales
Protegidas por el Estado

JEFATURA

DIRECCION DE
GESTION DE AREAS
NATURALESFirmado digitalmente por HUAMAN
MENDOZA Deyvis Christian FAU
20478053178 soft
Cargo: Director De La Direccion De
Gestion De Las Areas Natura
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 06.06.2024 16:22:33 -05:00

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades»

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

San Isidro, 06 de Junio del 2024

OFICIO N° 001624-2024-SERNANP/DGANP-SGD

Señor

JUAN PABLO CARRERA LUQUE

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

Dirección General de Asuntos Ambientales

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Presente.-

Asunto: Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto "Creación del servicio de agua potable rural y creación del servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas en las localidades de El Paraíso, Chorro Blanco y Santa Rosa Puente el Suro distrito de San Andrés de Cutervo de la provincia de Cutervo del departamento de Cajamarca, con CUI: 2576483".

Referencia: OFICIO N°125-2024-VIVIENDA/VMCS-DGAA-DEIA

Me dirijo a usted con relación al documento de la referencia, para hacerle llegar la **Opinión Técnica N° 0721-2024-SERNANP-DGANP**, que incluye el resultado de la evaluación al levantamiento de observaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto "Creación del servicio de agua potable rural y creación del servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas en las localidades de El Paraíso, Chorro Blanco y Santa Rosa Puente el Suro distrito de San Andrés de Cutervo de la provincia de Cutervo del departamento de Cajamarca, con CUI: 2576483", ubicado en la zona de amortiguamiento y parcialmente en el interior del Parque Nacional de Cutervo.

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

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para expresarle las muestras de mi consideración y estima.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente**DEYVIS CHRISTIAN HUAMÁN MENDOZA**

DIRECTOR DE GESTIÓN DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

Para visualizar los adjuntos del presente documento, ingrese al siguiente link:

<https://foldersgd2.sernanp.gob.pe/index.php/s/OUdvaa970YYGpMW>

C.c.: Jefatura del Parque Nacional de Cutervo

Elberth Edevaly Puse Fernández -Coordinador Ambiental Regional de UO Piura

IM/MTM/HHRR/AVN

2024-011679



Firmado digitalmente por TAMARA

MAUTINO Melina Gladys FAU

20478053178 hard

Motivo: Day V° B°

Fecha: 06.06.2024 17:46:42 -05:00

Una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Nacional de
Áreas Naturales Protegidas por el Estado, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la
Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden
ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: [https://sgd.sernanp.gob.pe/verificadoroc-
web/inicio.do](https://sgd.sernanp.gob.pe/verificadoroc-
web/inicio.do) e ingresando la siguiente clave: CSMBTQ2

BICENTENARIO
PERÚ
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”*

OPINIÓN TÉCNICA N° 0721-2024-SERNANP-DGANP

DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA) DEL PROYECTO “CREACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE RURAL Y CREACIÓN DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE EL PARAÍSO, CHORRO BLANCO Y SANTA ROSA PUENTE EL SURO DISTRITO DE SAN ANDRÉS DE CUTERVO DE LA PROVINCIA DE CUTERVO DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA, CON CUI: 2576483

INFORME TÉCNICO N°046-2024-SERNANP-DGANP/PNCUT-SGD

I. ANTECEDENTES

1.1 Opinión Técnica de Compatibilidad

- Mediante OFICIO N°018-2024-MDSAC/A la Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo (Cajamarca) solicito la opinión de compatibilidad para la “Creación del servicio de agua potable rural y creación del servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas en las localidades de El Paraíso, Chorro Blanco y Santa Rosa Puente el Suro distrito de San Andrés de Cutervo de la provincia de Cutervo del departamento de Cajamarca”.
- Mediante Oficio N°606-2024-SERNANP/DGANP-SGD y Opinión Técnica N°299-2024-SERNANP-DGANP, la Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas del SERNANP, concluye que la actividad de “Creación del servicio de agua potable rural y creación del servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas en las localidades de El Paraíso, Chorro Blanco y Santa Rosa Puente el Suro distrito de San Andrés de Cutervo de la provincia de Cutervo del departamento de Cajamarca” CUI 2576483, superpuesto a la zona de amortiguamiento y al interior del Parque Nacional de Cutervo, en los términos presentados es COMPATIBLE con la categoría, el Plan Maestro, los objetivos de creación y la zonificación de la mencionada área naturales protegida.

1.2 Opinión Técnica a la Declaración de Impacto Ambiental

- Mediante OFICIO N°091-2024-VIVIENDA/VMCS-DGAA-DEIA, con expediente N°2024-8597, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, solicita la opinión técnica a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Creación del servicio de agua potable rural y creación del servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas en las localidades de El Paraíso, Chorro Blanco y Santa Rosa Puente el Suro distrito de San Andrés de Cutervo de la provincia de Cutervo del departamento de Cajamarca, con CUI: 2576483” cuyos componentes se ubican en la Zona de Amortiguamiento y en el interior del Área Natural Protegida.
- Mediante OFICIO N°01353-2024-SERNANP/DGANP-SGD la Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas del SERNANP, emite la Opinión Técnica N°0609-2024-SERNANP-DGANP, que contiene las observaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Creación del servicio de agua potable rural y creación del servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas en las localidades de El Paraíso, Chorro Blanco y Santa Rosa Puente el Suro distrito de San Andrés de Cutervo de la provincia de Cutervo del departamento de Cajamarca, con CUI: 2576483”.
- Mediante el OFICIO N°125-2024-VIVIENDA/VMCS-DGAA-DEIA la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento solicita emitir opinión técnica al levantamiento de observaciones a la DIA del proyecto Creación del servicio de agua potable rural y creación del servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas en las localidades de El Paraíso, Chorro Blanco y Santa Rosa Puente el Suro distrito de San Andrés de Cutervo de la provincia de Cutervo del departamento de Cajamarca, con CUI: 2576483”.

II. GENERALIDADES

2.1 Denominación del Instrumento de Gestión Ambiental:

"Creación del servicio de agua potable rural y creación del servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas en las localidades de El Paraíso, Chorro Blanco y Santa Rosa Puente el Suro distrito de San Andrés de Cutervo de la provincia de Cutervo del departamento de Cajamarca" con CUI N° 2576483.

2.2 Titular del Proyecto:

Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo

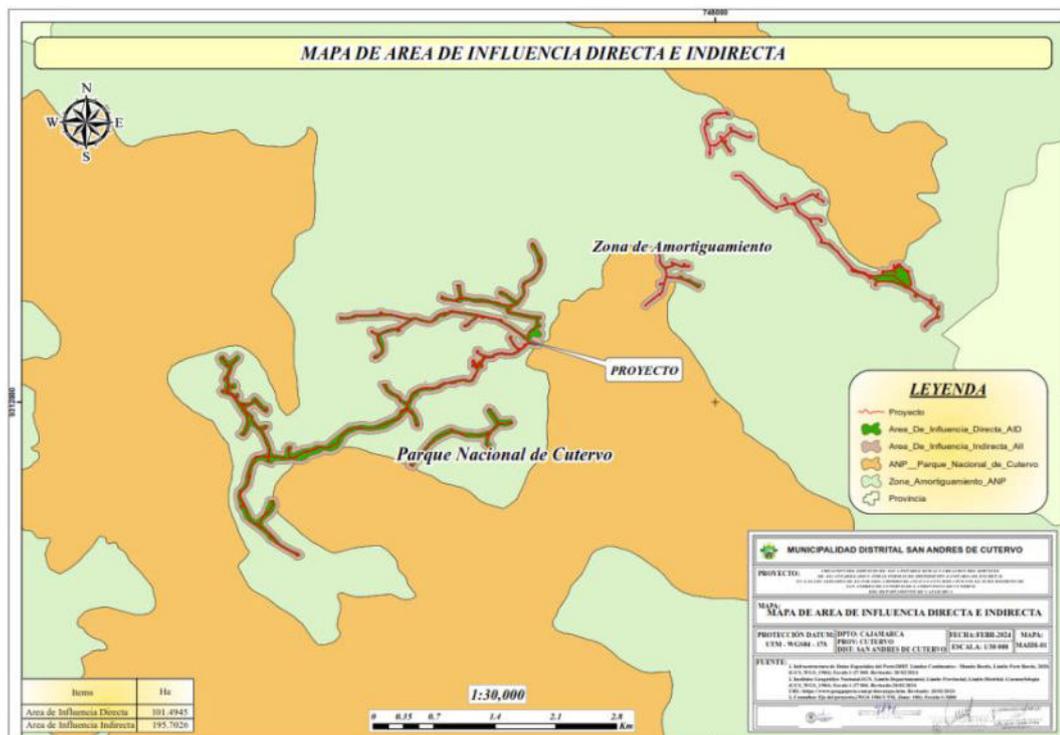
2.3 Ubicación del Proyecto:

Se ubicará en el departamento de Cajamarca, provincia de San Andrés de Cutervo, distrito de San Cutervo en los centros poblados de El Paraíso, Chorro Blanco y Santa Rosa Puente El Suro.

2.4 Ubicación con respecto al Área Natural Protegida

El proyecto se ubica al interior del Parque Nacional de Cutervo y en su zona de amortiguamiento..

Figura N°01: Ubicación del área del Proyecto en relación al ANP



Fuente: informe Técnico N°046-2024-SERNANP-DGANP/PNCUT-SGD

2.5 Monto de Inversión:

No especifica

2.6 Beneficiarios:

307 habitantes distribuidos en 103 viviendas.

2.7 Descripción de la actividad:

El proyecto contempla la intervención con agua potable y saneamiento en 6 sistemas distribuidos de la siguiente manera:

- La Localidad del El Paraíso se proyecta 21 conexiones domiciliarias.
- La Localidad de Chorro Blanco cuenta con 49 conexiones domiciliarias.
- La Localidad de Santa Rosa Puente El Suro cuenta con 33 conexiones domiciliarias.

En la localidad El Paraíso se proyecta un sistema la cual se describe a continuación:

Sistema El Paraíso.

Sistema de agua potable. –

- Se proyectará 1,956.65 m de tubería PVC C-10 de Ø 1" para la línea de conducción, se ha diseñado con un $Q_{md}=0.074$ l/s para la línea proveniente de la CDQ-01(Sistema La Cascarilla).
- Se proyectará 3 cámaras rompe presión tipo 06.
- Se proyectará 5 válvulas de aire.
- Se proyectará 14 válvulas de purga.
- Se proyectará 1 reservorio apoyado de 5.00m³, que cuenta con sistema de cloración por goteo y cerco perimétrico.
- Se proyectará 7,280.88m de tubería de los cuales 4,516.19m es de tubería HDPE PE-100 SDR7.4 PN25 de Ø 50mm y 2,764.69m de Tubería PVC C-10 de 3/4"; para la línea de aducción y red de distribución, se ha diseñado con un $Q_{mh} =0.114$ l/s
- Se proyectará 01 pase aéreo de L=20.00m que sostendrán tuberías de HDPE de 50mm
- Se proyectará 14 cámaras rompe presión tipo 07.
- Se proyectará 13 válvulas de control.
- Se proyectarán 21 conexiones domiciliarias, se ha diseñado con una demanda unitaria de 0.005203 l/s/viv. Ubs.; 0.000463 l/s/inicial.; 0.004630 l/s/primaria.

Sistema de saneamiento. –

- Se proyecta la construcción de 21 casetas de UBS.
- Biodigestores 21 unidades.
- Zanja de percolación 21 unidades.

En la localidad Chorro Blanco se proyecta tres sistemas que se describe a continuación:

Sistema La Cascarilla – Chorro Blanco.

Sistema de agua potable.

- Se proyectará 01 captación de ladera denominada "La Cascarilla" que contará con cerco perimétrico.
- Se proyectará 47.00m de tubería PVC C-10 de Ø 1" para la línea de conducción, se ha diseñado con un $Q_9,167.94$ mmd1=0.212 l/s la línea proveniente de la Captación La Cascarilla y con un $Q_{md2}= 0.138$ l/s para la línea proveniente de la CDQ-01.
- Se proyectará 01 cámara de distribución de caudales (CDQ-01), para aportar al SISTEMA EL PARAISO un caudal de 0.074 l/s.
- Se proyectará 1 reservorio apoyado de 5.00m³, que cuenta con sistema de cloración por goteo y cerco perimétrico.
- Se proyectará 9,167.94m de tubería PVC C-10; 4,112.62m de Ø 1" y 5,055.32 de Ø 3/4" para la línea de aducción y red de distribución, se ha diseñado con un $Q_{mh} =0.212$ l/s
- Se proyectará 01 pase aéreo de L=15.00m que sostendrá tubería de HDPE de 32mm
- Se proyectará 01 pase aéreo de L=10.00m que sostendrá tubería de HDPE de 40mm
- Se proyectará 23 cámaras rompe presión tipo 07.
- Se proyectará 13 válvulas de control.

- Se proyectará 09 válvulas de aire.
- Se proyectará 23 válvulas de purga.
- Se proyectarán 36 conexiones domiciliarias, se ha diseñado con una demanda unitaria de 0.005813 l/s/viv.; 0.000462 l/s/inicial.; 0.002314 l/s/primaria

Sistema La Palma – Chorro Blanco.

- Se proyectará 01 captación de ladera denominada “La Palma” que contará con cerco perimétrico.
- Se proyectará 117.96m de tubería PVC C-10 de Ø 1” para la línea de conducción, se ha diseñado con un Qmd=0.024 l/s.
- Se proyectará 1 reservorio apoyado de 5.00m³, que cuenta con sistema de cloración por goteo y cerco perimétrico.
- Se proyectará 1656.19m de tubería PVC C-10; 631.80m de Ø 1” y 1,024.39 de Ø 3/4” para la línea de aducción y red de distribución, se ha diseñado con un Qmh =0.037 l/s.
- Se proyectará 07 cámaras rompe presión tipo 07.
- Se proyectará 02 válvulas de control.
- Se proyectará 03 válvulas de purga.
- Se proyectarán 05 conexiones domiciliarias, se ha diseñado con una demanda unitaria de 0.007407 l/s/viv.

Sistema Casa Blanca – Chorro Blanco.

- Se proyectará 01 captación de ladera denominada “Casa Blanca” que contará con cerco perimétrico.
- Se proyectará 205.23m de tubería PVC C-10 de Ø 1” para la línea de conducción, se ha diseñado con un Qmd=0.033 l/s.
- Se proyectará 1 reservorio apoyado de 5.00m³, que cuenta con sistema de cloración por goteo y cerco perimétrico.
- Se proyectará 1,241.08m de tubería PVC C-10; 849.41m de Ø 1” y 391.67 de Ø 3/4” para la línea de aducción y red de distribución, se ha diseñado con un Qmh =0.050 l/s
- Se proyectará 01 cámaras rompe presión tipo 07.
- Se proyectará 02 válvulas de control.
- Se proyectará 01 válvulas de aire.
- Se proyectará 03 válvulas de purga.
- Se proyectarán 08 conexiones domiciliarias, se ha diseñado con una demanda unitaria de 0.006250 l/s/viv.; 0.000462 l/s/inicial.; 0.002314 l/s/primaria.

Sistema de saneamiento.

- Se proyecta la construcción de 49 casetas de UBS.
- Biodigestores 49 unidades.
- Zanja de percolación 49 unidades.

En la localidad de Santa Rosa de Puente El Suro se proyecta dos sistemas que se describe a continuación:

Sistema Las Palmeras – Santa Rosa Puente El Suro.

- Se proyectará 01 captación de ladera denominada “Las Palmeras” que contará con cerco perimétrico.
- Se proyectará 18.54m de tubería PVC C-10 de Ø 1” para la línea de conducción, se ha diseñado con un Qmd=0.029 l/s.
- Se proyectará 1 reservorio apoyado de 5.00m³, que cuenta con sistema de cloración por goteo y cerco perimétrico.
- Se proyectará 1386.56m de tubería PVC C-10; 521.86m de Ø 1” y 864.70m

- de Ø 3/4" para la línea de aducción y red de distribución, se ha diseñado con un Qmh =0.044 l/s.
- Se proyectará 01 pase aéreo de L=10.00m que sostendrá tubería de HDPE de 32mm
- Se proyectará 01 cámaras rompe presión tipo 07.
- Se proyectará 02 válvulas de control.
- Se proyectará 01 válvulas de aire.
- Se proyectará 03 válvulas de purga.
- Se proyectarán 11 conexiones domiciliarias, se ha diseñado con una demanda unitaria de 0.004040 l/s/viv.

Sistema La Palma – El Santa Rosa Puente El Suro.

- Se proyectará 01 captación de ladera denominada "La Palma" que contará con cerco perimétrico.
- Se proyectará 620.87m de tubería PVC C-10 de Ø 1" para la línea de conducción, se ha diseñado con un Qmd=0.079 l/s.
- Se proyectará 07 válvulas de purga.
- Se proyectará 1 reservorio apoyado de 5.00m³, que cuenta con sistema de cloración por goteo y cerco perimétrico.
- Se proyectará 4,518.03m de tubería de los cuales 3,498.41m es de tubería PVC C-10; 988.07m de Ø 1 1/2"; 343.84m de Ø 1"; 2166.50m de Ø 3/4" y 1,019.62m es de tubería PVC C-15 de Ø 1 1/2", para la línea de aducción y red de distribución. para la línea de aducción y red de distribución, se ha diseñado con un Qmh =0.121 l/s.
- Se proyectará 05 cámaras rompe presión tipo 07.
- Se proyectará 05 válvulas de control.
- Se proyectará 05 válvulas de aire.
- Se proyectarán 22 conexiones domiciliarias, se ha diseñado con una demanda unitaria de 0.005387 l/s/viv.; 0.002315 l/s/primaria.

Sistema de saneamiento.

- Se proyecta la construcción de 33 casetas de UBS.
- Biodigestores 33 unidades.
- Zanja de percolación 33 unidades.

III. OPINIÓN DE LA JEFATURA DEL AREA NATURAL PROTEGIDA

La jefatura del Parque Nacional de Cutervo a través del Informe Técnico N°046-2024-SERNANP-DGANP/PNCUT-SGD, remite el resultado de la evaluación al levantamiento de observaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto "Creación del servicio de agua potable rural y creación del servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas en las localidades de El Paraíso, Chorro Blanco y Santa Rosa Puente el Suro Distrito de San Andrés de Cutervo de la provincia de Cutervo del departamento de Cajamarca" con CUI N°2576483, el mismo que ha sido considerado en la presente Opinión Técnica.

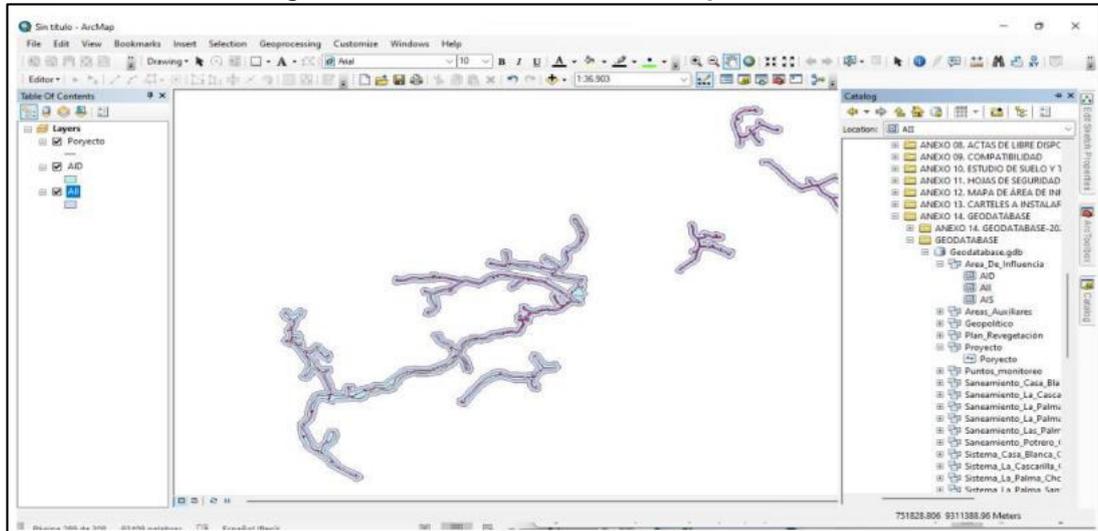
IV. EVALUACIÓN DEL LEVANTAMIENTO DE LA OBSERVACIONES

Observación 1: En el ítem III. Descripción del proyecto. Área de Influencia del proyecto. Pág. 46

- Sustento: Incluye como anexos mapas con coordenadas de las áreas de influencia tanto directas como indirectas del Proyecto, con sus criterios y áreas determinado en hectáreas.

- **Observación:** Por lo señalado en el sustento deberá remitir los archivos shape file de las áreas de influencia directa e indirecta, verificando que los componentes que se consignan dentro de las áreas de influencia no se localicen fuera del área de compatibilidad ya emitida.
- **Respuesta:** Dentro del anexo 14 – GEODATABASE, se visualiza el área de influencia directa e indirecta, adjuntando todos los componentes principales y auxiliares del proyecto, verificando que todos están dentro del área otorgada por SERNANP.

Figura n°2: corroboración de la respuesta.



- **Conclusión:** Observación absuelta.

Observación 2: En el ítem 3.2.1.1. Etapa de planificación. Literal c. Instalación de Campamento (almacén, oficina y caseta de guardianía) y Habilitación de DMEs. Pág. 47-48

- **Sustento:** Se realiza una descripción de un área de campamento y de la habilitación de los depósitos de material excedente que de acuerdo al metrado 536 m3.
- **Observación:** Deberá de verificarse que el campamento y la habilitación de depósito de materiales se ubique dentro del área de compatibilidad otorgado, para ello es necesario que se remita los archivos shape file de dichos espacios, para corroborar esa información. De advertirse fuera de la compatibilidad considerar su reubicación al interior del polígono compatible, caso contrario tramitar una solicitud de compatibilidad que considere las áreas adicionales las cuales ocuparían dichos componentes localizados fuera del área de compatibilidad otorgada.
- **Respuesta:** Al respecto, en el anexo 14-GEODATABASE presentada, se visualiza los componentes auxiliares:
 - Campamento área donde estará distribuida (oficina, almacén, caseta de guardianía).
 - DME (se consideran dos áreas).
 - Letreros informativos (3 letreros informativos)
 - Puntos ecológicos (3 puntos ecológicos)
 - Baños portátiles. (3 baños portátiles)
 - Comprobando que todas estas áreas auxiliares están dentro del área de compatibilidad otorgado por SERNANP.
- **Conclusión:** Observación absuelta.

Observación 3: Declaración de Impacto Ambiental

- **Sustento:** el instrumento ambiental contiene una descripción de todas las actividades, así como cuadro de coordenadas y mapas adjuntos.
- **Observación:** No se observa dentro de los documentos adjuntos lo referido a los archivos SIG (shape file georreferenciados) que permitan verificar que todos los componentes se ubican dentro del espacio geográfico otorgado por el SERNANP a través de la compatibilidad. El titular del proyecto deberá adjuntar archivos shape file de los componentes según lo solicitado.
- **Respuesta:** al respecto, en el anexo 14 –GEODATABASE se presenta los componentes (shape file).
- **Conclusión:** Observación absuelta.

Observación 4: Descripción de los impactos ambientales

- **Sustento:** De acuerdo a la identificación de impactos según el desarrollo de sus actividades, estas contemplaran un movimiento constante de unidades vehiculares, las cuales, de no encontrarse en buen estado y/o no reciben las indicaciones respectivas para el uso óptimo de dichos vehículos, podrían generar el incremento de ruido y el de emisiones de gases de combustión. Estos aspectos deberán considerarse en la identificación y valoración de impactos ambientales.
- **Observación:** Se deberá de considerar un formato de identificación del estado de los vehículos a fin de evitar las emisiones gaseosas y del ruido ambiental, las mismas que deberán de ser empleadas en las etapas consignadas del proyecto. Dicho aspecto deberá obedecer a la identificación y valoración de impactos de los impactos como consecuencia del incremento de ruido y el de emisiones de gases de combustión, los cuales deberán ser identificados, valorados y descritos en las etapas del proyecto.
- **Respuesta:** “Se procedió a actualizar el cuadro 5.6.2.1. Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales, incluyendo la verificación del estado vehicular a fin de prevenir las emisiones gaseosas y ruido ambiental, en las actividades que implican el uso de vehículos, asimismo adjuntan en el anexo 19”

Figura n°03: corroboración de la incorporación en cada actividad

Construcción de captación tipo ladera, de tipo quebrada	Alimentación y abastecimiento de agua por conexión de ruidos	Prevenición	Las medidas propuestas serán aplicadas en todos los frentes de trabajo	Registro de entrega de silenciadores.	Manual	Nº de equipos y/o vehículos registrados con silenciadores.	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cuzco
		Prevenición	Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir los niveles de ruidos generados	Formato de identificación de estado de los vehículos	Manual	Nº de formatos de identificación de estado de los vehículos	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cuzco

Fuente: DIA

- **Conclusión:** Observación Absuelta

Observación 5: Matriz de compromisos y Presupuesto

- **Sustento:** Conforme a las observaciones formuladas que preceden, deberá considerar la mejora y actualización del capítulo referido a las medidas ambientales, y dentro de ella específicamente a la matriz de compromisos ambientales y el presupuesto de la implementación de dichas medidas.
- **Observación:** De lo señalado en las observaciones deberá de actualizarse la Matriz de Compromisos y el Presupuesto que se va requerir como consecuencia de la implementación de las medidas ambientales.
- **Respuesta:** “Al respecto, se actualiza de acuerdo a las observaciones subsanadas la matriz de compromisos ambientales y presupuesto”.

Figura N°4: corroboración de la actualización

Incremento de los niveles de ruido	Movilización desmovilización de equipos y herramientas	x			Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento de seguridad debe realizarse.	Reporte de Capacitación a los conductores de los vehículos sobre los efectos del excesivo ruido para la zona	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Diario
		x			Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir los niveles de ruido a generarse.	Formato de identificación de estado de los vehículos	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Mensual

Fuente: DIA

- Conclusión: Observación absuelta

V. OPINION TECNICA

De la revisión del levantamiento de observaciones a la DIA del proyecto “Creación del servicio de agua potable rural y creación del servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas en las localidades de El Paraíso, Chorro Blanco y Santa Rosa Puente el Suro distrito de San Andrés de Cutervo de la provincia de Cutervo del departamento de Cajamarca, con CUI: 2576483”, se señala que todas las as observaciones fueron absueltas, quedando el titular obligado a cumplir los compromisos ambientales asumidos en todos los documentos generados en el presente proceso; así como lo señalado a continuación:

- 5.1 El titular del proyecto deberá de cumplir con todo lo señalado en el DIA del proyecto “Creación del servicio de agua potable rural y creación del servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas en las localidades de El Paraíso, Chorro Blanco y Santa Rosa Puente el Suro distrito de San Andrés de Cutervo de la provincia de Cutervo del departamento de Cajamarca, con CUI: 2576483.
- 5.2 El titular del proyecto no implementará componentes ni intervendrá superficies adicionales fuera del ámbito del polígono de compatibilidad otorgado mediante Opinión Técnica N°299-2024-SERNANP-DGANP.
- 5.3 Las actividades proyectadas en el Parque Nacional de Cutervo y su zona de amortiguamiento, serán realizadas de tal forma de no poner en riesgo el cumplimiento de los objetivos de creación y conservación del Área Natural Protegida.
- 5.4 El titular del proyecto deberá coordinar con las Jefaturas del Área Natural Protegida, durante todo el proceso de desarrollo del proyecto.
- 5.5 El titular del proyecto, respetara las normas legales vigentes, así como garantizar el estricto cumplimiento de los compromisos y medidas de prevención, mitigación y conservación establecidas en la Declaración de Impacto Ambiental; así como mantener y monitorear la eficacia de los mismos durante el ciclo del proyecto.
- 5.6 El titular del proyecto deberá cumplir con las medidas para el manejo de residuos peligrosos y no peligrosos, garantizando su adecuado manejo y disposición final. Dichas acciones deben ser concordantes con lo establecido en las disposiciones legales vigentes.
- 5.7 El titular del proyecto, realizará las acciones de limpieza de cualquier resto o residuo generado en las diferentes etapas del proyecto, el mismo que deberá incluir los restos de componentes temporales y otros relacionados a la ejecución del proyecto, acción que deberá ser realizada por la contratista de obra antes de la culminación del proyecto.
- 5.8 Es responsabilidad del titular del proyecto el cumplimiento del Plan de Monitoreo Ambiental, donde se precisan los monitoreos a desarrollar en las distintas etapas, considerando las estaciones, parámetros y las frecuencias señaladas en la presente Declaración de Impacto Ambiental:

Cuadro 3. Resumen de monitoreo de calidad de agua.

Etapas	Factor Ambiental (1)	Puntos de Monitoreo		Coordenadas (5)		Parámetros de monitoreo (indicadores)	Normativa a cumplir	Frecuencia	Responsable	
		Código	Descripción	Este	Norte					
Cierre de obra	Agua (consumo humano)	PMRA-01	Localidad El Paraiso	Reservorio apoyado	744,483.41	9,311,912.34	-Aceites Y grasas (MEH) -Cobrosos -Color -DBO -DQO -Dureza -Fluoroc -Fosforo total -Nitratos -Nitritos	D.S. N° 031-2010-SA	Mes 5	Municipalidad distrital san Andrés de Cutervo
		PMRA-02	Localidad El Paraiso	Reservorio apoyado	745,900.227	9,312,681.82				
		PMRA-03	Localidad Chorro Blanco	Reservorio apoyado	745,534.278	9,311,749.63				
		PMRA-04	Localidad Chorro Blanco	Reservorio apoyado	747,357.077	9,313,258.11				
		PMRA-05	Localidad Santa Rosa Puente El Suro	Reservorio apoyado	747,936.384	9,314,897.80				
		PMRA-06	Localidad Santa Rosa Puente El Suro	Reservorio apoyado	748,703.02	9,314,225.37				
Operación y mantenimiento	Agua (consumo humano)	PMRA-01	Localidad El Paraiso	Reservorio apoyado	744,483.41	9,311,912.34	-Aceites Y grasas (MEH) -Cobrosos -Color -DBO -DQO -Dureza -Fluoroc -Fosforo total -Nitratos -Nitritos	D.S. N° 031-2010-SA	Durante la vida útil del proyecto año (1-20)	Municipalidad distrital san Andrés de Cutervo
		PMRA-02	Localidad El Paraiso	Reservorio apoyado	745,900.227	9,312,681.82				
		PMRA-03	Localidad Chorro Blanco	Reservorio apoyado	745,534.278	9,311,749.63				
		PMRA-04	Localidad Chorro Blanco	Reservorio apoyado	747,357.077	9,313,258.11				
		PMRA-05	Localidad Santa Rosa Puente El Suro	Reservorio apoyado	747,936.384	9,314,897.80				
		PMRA-06	Localidad Santa Rosa Puente El Suro	Reservorio apoyado	748,703.02	9,314,225.37				

Etapas	Factor Ambiental (1)	Puntos de Monitoreo		Coordenadas (5)		Parámetros de monitoreo (indicadores)	Normativa a cumplir	Frecuencia	Responsable
		Código	Descripción	Este	Norte				
Cierre y/o abandono	Calidad de Agua	PMCA - 01	Localidad Chorro Blanco	Captación Manantial "La Cascañita"	7,45948.00	9,312670.00	D.S. N° 004-2017-MINAM - Estándares de Calidad Ambiental (ECA)	Año (21)	Municipalidad distrital san Andrés de Cutervo
		PMCA - 02	Localidad Chorro Blanco	Captación Manantial "La Palma"	7,45652.00	9,311762.00			
		PMCA - 03	Localidad Chorro Blanco	Captación Manantial "Casa Blanca"	7,47194.00	9,313,127.00			
	PMCA - 04	Localidad Santa Rosa Puente El Suro	Manantial "Las palmeras"	7,47939.00	9,314879.00				
	PMCA - 05	Localidad Santa Rosa Puente El Suro	Manantial "La Palma"	7,48233.00	9,314621.00				

Cuadro 3. Resumen de monitoreo de calidad de aire.

Etapas	Factor Ambiental (1)	Puntos de Monitoreo		Coordenadas (5)		Parámetros de monitoreo (indicadores)	Normativa a cumplir	Frecuencia	Responsable
		Código	Descripción	Este	Norte				
Planificación	Calidad de aire	PMA-01	64.08 m del campamento (Localidad Chorro Blanco) / A 677.67 m del Parque Nacional de Cutervo	745441.00	9311696.00	PM-10; PM-2.5; SO2; NO2; CO	DS. N° 003-2017-MINAM	Mes 1	Municipalidad distrital de San Andrés de Cutervo
		PMA-02	A 115.8 metros del depósito de material excedente (Localidad Santa Rosa Puente El Suro) / A 34.49 m del Parque Nacional de Cutervo	749668.84	9313522.52				
Construcción	Calidad de aire	PMA-01	64.08 m del campamento (Localidad Chorro Blanco) / A 677.67 m del Parque Nacional de Cutervo	745441.00	9311696.00	PM-10; PM-2.5; SO2; NO2; CO	DS. N° 003-2017-MINAM	Mes 4	Municipalidad distrital de San Andrés de Cutervo
		PMA-02	A 115.8 metros del depósito de material excedente (Localidad Santa Rosa Puente El Suro) / A 34.49 m del Parque Nacional de Cutervo	749668.84	9313522.52				
Cierre y/o abandono	Calidad de aire	PMA-01	A 241.63 m del Parque Nacional de Cutervo - a 211.52 m de la captación Manantial "La Cascañita" (Localidad Chorro Blanco)	745767.00	9312779.00	PM-10; PM-2.5; SO2; NO2; CO	DS. N° 003-2017-MINAM	Año (21)	Municipalidad distrital de San Andrés de Cutervo
		PMA-02	Se encuentra dentro del ANP y a 137.28 m de la captación Manantial "Casa Blanca" (Localidad Chorro Blanco)	747288.00	9313197.00				

Cuadro 3. Resumen de monitoreo de calidad de ruido.

Etapas	Factor Ambiental (1)	Puntos de Monitoreo		Coordenadas (5)		Parámetros de monitoreo (indicadores)	Normativa a cumplir	Frecuencia	Responsable
		Código	Descripción	Este	Norte				
Construcción	Calidad de ruido	PMR-01	156.7 m del campamento (Localidad Chorro Blanco) / A 692.82 m del Parque nacional de Cutervo	745414	9311652	Zona de protección especial	D.S. N°008-2003-PCM.	Mes 04	Municipalidad distrital de San Andrés de Cutervo
		PMR-02	A 60.62 metros del Depósito de Material Excedente (Localidad Santa Rosa Puente El Suro) / A 25.68 m del Parque nacional de Cutervo	750045	9313526				
Cierre y/o abandono	Calidad de ruido	PMR-01	A 146.88 m del Parque nacional de Cutervo a 111.37 m de la captación Manantial "La Cascañita" (Localidad Chorro Blanco)	745832	9312719	Zona de protección especial	D.S. N°008-2003-PCM.	Año (21)	Municipalidad distrital de San Andrés de Cutervo
		PMR-02	Se encuentra dentro del ANP a 232.87 m de la captación Manantial "Casa Blanca" (Localidad Chorro Blanco)	747370	9313262				

5.9 El personal de la empresa contratista y/o subcontratista deberá identificar las señalizaciones en el área de trabajo, para ello colocaran letreros informativos de advertencia y/o peligro donde se ejecuten las obras. Asimismo, deberán mantener las zonas de trabajo siempre limpias para lo cual eliminarán los desmontes y residuos en lugares autorizados.

5.10 El titular del proyecto deberá de cumplir con lo manifestado en el cuadro de compromisos ambientales contempladas en la presente Declaración de Impacto Ambiental, las cuales se detallan en el siguiente cuadro:

cuadro 12.2.1-1. Lista de compromisos ambientales.

IMPACTO	ACTIVIDADES	FASES				COMPROMISOS AMBIENTALES	REF. DOC.	PRESUPUESTO (\$/)	PERSONA RESPONSIBLE	PLAZO DE IMPLEMENTACIÓN	FECHA O FRECUENCIA
		PLANI	CONS	OPERA	CIERRE						
Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado		X				Con el fin de evitar que se levanten nubes de polvo desde las zonas de trabajo, se procederá a humedecer con agua las superficies de trabajo y de rodamiento de equipo. La frecuencia de humedecimiento será de 2 veces por jornada en época seca, esto se dará al inicio y media jornada de trabajo diario, y 1 vez en época de lluvias, siendo a media jornada laboral	Registro de Humedecimiento de Terreno	\$/ 629.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Diario
						Realización de monitoreo de calidad de aire	Informe de monitoreo ambiental	\$/ 4,500.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Mes 1	Mes 1
Incremento de los niveles de ruido	Movilización y desmovilización de equipos y herramientas	X				Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento de seguridad deba realizarse.	Reporte de Capacitación a los conductores de los vehículos sobre los efectos del excesivo ruido para la zona	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Diario
				X		Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir los niveles de ruido a generarse.	Formato de identificación de estado de los vehículos	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Mensual
Alteración de calidad de suelo por generación de residuos sólidos					X	Cumplimiento del Plan de Minimización de residuos sólidos	Informe ambiental de avance de obra	\$/ 16,020.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Mensual
					X	Prohibir el plástico de un solo uso en el área de trabajo. El titular del proyecto estará a cargo de la supervisión de las compras para el abastecimiento que no incluyan plásticos de un solo uso, gestionando bolsas biodegradables y/o material PET reciclado, en el caso de PET reciclado gestionar su disposición final.	Informe de abastecimiento de compra	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Mensual
Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado		X				Con el fin de evitar que se levanten nubes de polvo desde las zonas de trabajo, se procederá a humedecer con agua las superficies de trabajo y de rodamiento de	Registro de Humedecimiento de Terreno	\$/ 629.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Mes 1	Diario

IMPACTO	ACTIVIDADES	FASES				COMPROMISOS AMBIENTALES	REF. DOC.	PRESUPUESTO (\$/)	PERSONA RESPONSIBLE	PLAZO DE IMPLEMENTACIÓN	FECHA O FRECUENCIA
		PLANI	CONS	OPERA	CIERRE						
Incremento de los niveles de ruido	Instalación de Campamento (almacén, oficina y caseta de guardería) y Habitación de DMES	X				equipo. La frecuencia de humedecimiento será de 2 veces por jornada en época seca, esto se dará al inicio y media jornada de trabajo diario, y 1 vez en época de lluvias, siendo a media jornada laboral					
				X		Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento de seguridad deba realizarse.	Reporte de Capacitación a los conductores de los vehículos sobre los efectos del excesivo ruido para la zona	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Diario
Alteración de calidad de suelo por generación de residuos sólidos					X	Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir los niveles de ruido a generarse.	Formato de identificación de estado de los vehículos	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Mensual
					X	Cumplimiento del Plan de Minimización de residuos sólidos	Informe ambiental de avance de obra	\$/ 16,020.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Mensual
Alteración de la calidad de aire por generación de residuos sólidos		X				Prohibir el plástico de un solo uso en el área de trabajo. El titular del proyecto estará a cargo de la supervisión de las compras para el abastecimiento que no incluyan plásticos de un solo uso, gestionando bolsas biodegradables y/o material PET reciclado, en el caso de PET reciclado gestionar su disposición final.	Informe de abastecimiento de compra	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Mensual
Alteración de la calidad visual					X	Al ejecutar las actividades se pondrá en práctica el criterio de mínima intervención; de acuerdo a la ubicación de componentes en los planos de Ingeniería del proyecto (Planos de componentes del proyecto, optimizando el uso del área de trabajo con el fin de reducir la alteración del paisaje, usando los criterios mínimos de corte y desbroce	Informe ambiental de avance de obra	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Mensual

IMPACTO	ACTIVIDADES	FASES				COMPROMISOS AMBIENTALES	REF. DOC.	PRESUPUESTO (\$/)	PERSONA RESPONSIBLE	PLAZO DE IMPLEMENTACIÓN	FECHA O FRECUENCIA
		PLANI	CONS	OPERA	CIERRE						
Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado		X				Con el fin de evitar que se levanten nubes de polvo desde las zonas de trabajo, se procederá a humedecer con agua las superficies de trabajo y de rodamiento de equipo. La frecuencia de humedecimiento será de 2 veces por jornada en época seca, esto se dará al inicio y media jornada de trabajo diario, y 1 vez en época de lluvias, siendo a media jornada laboral	Registro de Humedecimiento de Terreno	\$/ 1,191.40	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Diario
						Realización de monitoreo de calidad de aire	Informe de monitoreo ambiental	\$/ 4,500.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Mes 4	Mes 4
Alteración de la calidad de aire por generación de emisiones gaseosas		X				Todos los vehículos que se usen para el transporte del personal, material e insumos que se utilicen se encontrarán en óptimas condiciones y contará con un eficiente mantenimiento mensual, de manera que se garantice el mínimo impacto ambiental al aire por emisiones. El mantenimiento se realizará en un centro autorizado.	Informe de Certificados de Inspección Técnica Vehicular (CTV) de los vehículos.	\$/ 1,000.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Mensual
					X	Los vehículos no se mantendrán encendidos cuando estén estacionados	Reporte de inspecciones	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Diario
Incremento de los niveles de ruido	Movimiento de tierras para obras lineales y no lineales (captación, reservorio, línea de aducción, red de distribución)				X	Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir las emisiones gaseosas a generarse.	Formato de identificación de estado de los vehículos	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Mensual
					X	Se instalará dispositivos atenuadores de ruido a los equipos cuyo funcionamiento no genere niveles muy altos.	Registro de entrega de silenciadores.	\$/ 1,500.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Diario
Alteración y asentamiento de					X	Realización de monitoreo de calidad de ruido	Informe de monitoreo ambiental	\$/ 250.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Mes 4	Mes 4
					X	Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir los niveles de ruido a generarse.	Formato de identificación de estado de los vehículos	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Mensual
		X				Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento	Reporte de Capacitación a los	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Diario

IMPACTO	ACTIVIDADES	FASES				COMPROMISOS AMBIENTALES	REF. DOC.	PRESUPUESTO (\$/)	PERSONA RESPONSIBLE	PLAZO DE IMPLEMENTACIÓN	FECHA O FRECUENCIA
		PLANI	CONS	OPERA	CIERRE						
Aumento por generación de ruido						de seguridad deba realizarse.	conductores de los vehículos sobre los efectos del excesivo ruido para la zona				
			X			Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir los niveles de ruido a generarse.	Formato de identificación de estado de los vehículos	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Mensual
Alteración de calidad de suelo por generación de residuos sólidos				X		Prohibir el plástico de un solo uso en el área de trabajo. El titular del proyecto estará a cargo de la supervisión de las compras para el abastecimiento que no incluyan plásticos de un solo uso, gestionando bolsas biodegradables y/o material PET reciclado, en el caso de PET reciclado gestionar su disposición final.	Informe de abastecimiento de compra	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Mensual
				X		Al ejecutar las actividades se pondrá en práctica el criterio de mínima intervención, de acuerdo a la ubicación de componentes en los planos de ingeniería del proyecto (Planos de componentes del proyecto, optimizando el uso del área de trabajo con el fin de reducir la alteración del paisaje, usando los criterios mínimos de corte y desbroce	Informe ambiental de avance de obra	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Mensual
Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado				X		Con el fin de evitar que se levanten nubes de polvo desde las zonas de trabajo, se procederá a humedecer con agua las superficies de trabajo y de rodamiento de equipo. La frecuencia de humedecimiento será de 2 veces por jornada en época seca, esto se dará al inicio y media jornada de trabajo diario, y 1 vez en época de lluvias, siendo a media jornada laboral	Registro de Humedecimiento de Terreno	\$/ 1,191.40	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Diario
				X		Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento de seguridad deba realizarse.	Reporte de Capacitación a los conductores de los vehículos sobre los efectos del excesivo ruido para la zona	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Diario

IMPACTO	ACTIVIDADES	FASES				COMPROMISOS AMBIENTALES	REF. DOC.	PRESUPUESTO (\$/)	PERSONA RESPONSIBLE	PLAZO DE IMPLEMENTACIÓN	FECHA O FRECUENCIA
		PLANI	CONS	OPERA	CIERRE						
Alteración y alejamiento por generación de ruido	Construcción de captación tipo ladera		X			Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir los niveles de ruido a generarse.	Formato de identificación de estado de los vehículos	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Mensual
			X			Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento de seguridad deba realizarse.	Reporte de Capacitación a los conductores de los vehículos sobre los efectos del excesivo ruido para la zona	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Diario
			X			Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir los niveles de ruido a generarse.	Formato de identificación de estado de los vehículos	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Mensual
Alteración de calidad de suelo por generación de residuos sólidos			X			Cumplimiento del Plan de Minimización de residuos sólidos	Informe ambiental de avance de obra	5/16,020.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Mensual
			X			Se capacitará al personal respecto al uso del cuidado del agua, sobre la acreditación hídrica otorgada por la Autoridad Local del Agua, teniendo en cuenta la oferta del recurso hídrico y la importancia de su conservación	Registro de capacitaciones	5/9,000.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Mensual
Perdida de cobertura vegetal				X		Sensibilización al personal de la obra respecto al cumplimiento de la Ley N°25763 Ley Forestal y de Fauna Silvestre. Asimismo, sobre los objetivos de creación del Área Natural Protegida de Parque Nacional de Cutervo. Se coborará señalizaciones preventivas, informativas y prohibidas, previa coordinación con la Jefatura	N° de reporte de capacitaciones e Instalación de señalizaciones	5/15,000.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Mensual
				X		Con el fin de evitar que se levanten nubes de polvo desde las zonas de trabajo, se procederá a humedecer con agua las superficies de trabajo y de rodamiento de equipo. La frecuencia de humedecimiento será de 2 veces por jornada en época	Registro de Humedecimiento de Terreno	\$/ 1,191.40	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Diario

IMPACTO	ACTIVIDADES	FASES				COMPROMISOS AMBIENTALES	REF. DOC.	PRESUPUESTO (\$/)	PERSONA RESPONSIBLE	PLAZO DE IMPLEMENTACIÓN	FECHA O FRECUENCIA
		PLANI	CONS	OPERA	CIERRE						
Incremento de niveles de ruido	reservorios de agua potable; instalación de tubería para redes de distribución y pases aéreos; instalación de válvula de aryo, control y purga; instalaciones domiciliarias; construcción de unidad básica de saneamiento			X		seca, esto se dará al inicio y media jornada de trabajo diario, y 1 vez en época de lluvias, siendo a media jornada laboral	Reporte de Capacitación a los conductores de los vehículos sobre los efectos del excesivo ruido para la zona	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Diario
				X		Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir los niveles de ruido a generarse.	Formato de identificación de estado de los vehículos	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Mensual
				X		Cumplimiento del Plan de Minimización de residuos sólidos	Informe ambiental de avance de obra	5/16,020.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	5 meses	Mensual
Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado	Retiro de materiales y equipos, desinstalación de campamento (oficina, almacén y caseta de guardiana) y rehabilitación de DNEs, limpieza de obra, revegetación			X		Con el fin de evitar que se levanten nubes de polvo desde las zonas de trabajo, se procederá a humedecer con agua las superficies de trabajo y de rodamiento de equipo. La frecuencia de humedecimiento será de 2 veces por jornada en época seca, esto se dará al inicio y media jornada de trabajo diario, y 1 vez en época de lluvias, siendo a media jornada laboral	Registro de Humedecimiento de Terreno	\$/ 1,329.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Mes 5	Diario
				X		Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento de seguridad deba realizarse.	Reporte de Capacitación a los conductores de los vehículos sobre los efectos del excesivo ruido para la zona	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Mes 5	Diario
Incremento de niveles de ruido				X		Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir los niveles de ruido a generarse.	Formato de identificación de estado de los vehículos	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Mes 5	Semanal

IMPACTO	ACTIVIDADES	FASES				COMPROMISOS AMBIENTALES	REF. DOC.	PRESUPUESTO (\$/)	PERSONA RESPONSIBLE	PLAZO DE IMPLEMENTACIÓN	FECHA O FRECUENCIA
		PLANI	CONS	OPERA	CIERRE						
Alteración de la calidad de aire por generación de emisiones gaseosas					X	Los vehículos no se mantendrán encendidos cuando estén estacionados	Reporte de inspecciones	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Mes 5	Diario
					X	Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir los niveles de emisiones gaseosas a generarse.	Formato de identificación de estado de los vehículos	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Mes 5	Semanal
Alteración de calidad de suelo por generación de Residuos sólidos					X	Cumplimiento del Plan de Minimización de residuos sólidos	Informe ambiental de avance de obra	5/16,020.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Mes 5	Mensual
Retiro de cobertura vegetal					X	Se realizará revegetación con especies nativas (Cedrela sp., Podocarpus sp)	Informe de revegetación	5/3,000.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Mes 5	Mensual
Alteración de calidad de agua	Operatividad del sistema de agua potable y saneamiento				X	Realizar el cumplimiento de monitoreos de calidad de agua, para constatar el cumplimiento del sistema de agua potable	Informe de operatividad del sistema de agua de consumo humano	5/8,400.00	Unidad de gestión municipal a través de la JASS	20 años	Vida útil del proyecto
Alteración de la calidad de suelo					X	Mantener las tuberías y válvulas de agua potable en buen estado de operatividad de modo que se pueda interrumpir el flujo de agua potable en el momento que ocurra un anegado. Ocurrido el evento y reparada la falla, hacer una limpieza del área afectada. Siendo el biodegradador autolimpiante, no se necesita instrumentos para la extracción de lodos, sino una válvula para extraer los lodos cada 18 o 24 meses (dependiendo su uso). Se estima la mejora de la calidad del suelo para ser utilizado como fertilizante y abono en plantas no comestibles, ya que son ricos en nitrógeno, fósforo y potasio; cabe recordar que, en caso de presentar	Informe de operatividad del sistema de saneamiento	-	Unidad de gestión municipal a través de la JASS	20 años	Vida útil del proyecto

IMPACTO	ACTIVIDADES	FASES				COMPROMISOS AMBIENTALES	REF. DOC.	PRESUPUESTO (\$/)	PERSONA RESPONSIBLE	PLAZO DE IMPLEMENTACIÓN	FECHA O FRECUENCIA
		PLANI	CONS	OPERA	CIERRE						
Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado	Mantenimiento del sistema de agua potable y saneamiento				X	Con el fin de evitar que se levanten nubes de polvo desde las zonas de trabajo, se procederá a humedecer con agua las superficies de trabajo y de rodamiento de equipo. La frecuencia de humedecimiento será de 2 veces por jornada en época seca, esto se dará al inicio y media jornada de trabajo diario, y 1 vez en época de lluvias, siendo a media jornada laboral	Registro de Humedecimiento de Terreno	5/5,000.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	20 años	Vida útil del proyecto
					X	Los trabajos se realizarán en el horario diurno.	Registro de horario de los trabajadores	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	20 años	Vida útil del proyecto
Incremento de los niveles de ruido					X	Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir los niveles de ruido a generarse.	Formato de identificación de estado de los vehículos	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	20 años	Vida útil del proyecto
Alteración de calidad de suelo por generación de Residuos sólidos					X	Cumplimiento del Plan de Minimización de residuos sólidos	Informe ambiental de avance de obra	5/16,020.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	20 años	Vida útil del proyecto
Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado	Desmantelamiento y demolición				X	Con el fin de evitar que se levanten nubes de polvo desde las zonas de trabajo, se procederá a humedecer con agua las superficies de trabajo y de rodamiento de equipo. La frecuencia de humedecimiento será de 2 veces por jornada en época seca, esto se dará al inicio y media jornada de trabajo diario, y 1 vez en época de lluvias, siendo a media jornada laboral	Registro de Humedecimiento de Terreno	5/5,000.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Año 21	Cierre y abandono del proyecto
Incremento de niveles de ruido					X	Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento de seguridad deba realizarse.	Reporte de Capacitación a los conductores de los vehículos sobre los efectos del exceso de ruido para la zona	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Año 21	Cierre y abandono del proyecto

IMPACTO	ACTIVIDADES	FASES				COMPROMISOS AMBIENTALES	REF. DOC.	PRESUPUESTO (\$/)	PERSONA RESPONSIBLE	PLAZO DE IMPLEMENTACIÓN	FECHA O FRECUENCIA
		PLANI	CONS	OPERA	CIERRE						
Alteración de la calidad de aire por generación de emisiones gaseosas					X	Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir los niveles de ruido a generarse.	Formato de identificación de estado de los vehículos	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Año 21	Cierre y abandono del proyecto
					X	Todos los vehículos que se usara para el transporte del personal, material e insumos que se utilice se encontrará en óptimas condiciones y contará con un eficiente mantenimiento mensual, de manera que se garantice el mínimo impacto ambiental al aire, por emisiones. El mantenimiento se realizará en un centro autorizado.	Informe de Certificados de Inspección Técnica Vehicular (CTV) de los vehículos.	5/5,000.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Año 21	Cierre y abandono del proyecto
Alteración de la calidad de suelo por generación de Residuos sólidos					X	Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir emisiones gaseosas a generarse.	Formato de identificación de estado de los vehículos	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Año 21	Cierre y abandono del proyecto
Alteración de la calidad de suelo por generación de Residuos sólidos					X	Plan de Minimización de residuos sólidos	Informe ambiental de avance de obra	5/10,000.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Año 21	Cierre y abandono del proyecto
Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado	Acondicionamiento de áreas intervenidas				X	Con el fin de evitar que se levanten nubes de polvo desde las zonas de trabajo, se procederá a humedecer con agua las superficies de trabajo y de rodamiento de equipo. La frecuencia de humedecimiento será de 2 veces por jornada en época seca, esto se dará al inicio y media jornada de trabajo diario, y 1 vez en época de lluvias, siendo a media jornada laboral	Registro de Humedecimiento de Terreno	5/5,000.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Año 21	Cierre y abandono del proyecto
					X	Monitoreo de calidad de aire (2 puntos cerca al ANP donde se harán la demolición de las captaciones)	Informe de monitoreo de calidad de aire	5/9,000.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Año 21	Cierre y abandono del proyecto

IMPACTO	ACTIVIDADES	FASES				COMPROMISOS AMBIENTALES	REF. DOC.	PRESUPUESTO (S/)	PERSONA RESPONSIBLE	PLAZO DE IMPLEMENTACIÓN	FECHA O FRECUENCIA
		PLANI	CONS	OPERA	CIERRE						
Incremento de niveles de ruido					X	Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento de seguridad deba realizarse.	Reporte de Capacitación a los conductores de los vehículos sobre los efectos del excesivo ruido para la zona.	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Año 21	Cierre y abandono del proyecto
					X	Monitoreo de calidad de ruido (2 puntos cerca al ANP donde se harán la demarcación de las captaciones)	Informe de monitoreo de ruido	S/500.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Año 21	Cierre y abandono del proyecto
Alteración de la calidad de aire por generación de emisiones gaseosas					X	Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir los niveles de ruido a generarse.	Formato de identificación de estado de los vehículos	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Año 21	Cierre y abandono del proyecto
					X	Todos los vehículos que se usen para el transporte del personal, material e insumos que se utilice se encontrará en óptimas condiciones y contará con un eficiente mantenimiento mensual, de manera que se garantice el mínimo impacto ambiental al aire, por emisiones. El mantenimiento se realizará en un centro autorizado.	Informe de Certificados de Inspección Técnica Vehicular (CTV) de los vehículos.	S/5,000.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Año 21	Cierre y abandono del proyecto
Alteración de calidad de suelo por generación de residuos sólidos.					X	Realizar revisiones del estado de los vehículos con el fin de mantener y/o reducir las emisiones gaseosas a generarse.	Formato de identificación de estado de los vehículos	-	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Año 21	Cierre y abandono del proyecto
					X	Plan de Minimización de residuos sólidos	Informe ambiental de avance de obra	S/10,000.00	Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo	Año 21	Cierre y abandono del proyecto

5.11 Es responsabilidad del titular del proyecto asegurar que la empresa ejecutora y/o contratista desarrolle las actividades acordes al diseño de los componentes contenidos en la Declaración de Impacto Ambiental.

5.12 Es responsabilidad del titular del proyecto y contratista el manejo de los plásticos de un solo uso de acuerdo a los señalado en el Decreto Supremo N°013-2018-MINAM, que establece las medidas de reducción de plástico de un solo uso y **en el caso de ANP, queda PROHIBIDO EL INGRESO DE PLASTICO** según la Resolución Presidencial N°140-2020-SERNANP que aprueba la Directiva para implementar la prohibición de ingreso de plásticos de un solo uso en las Áreas Naturales Protegidas.

5.13 Por otra parte, el Titular del proyecto deberá coordinar con las Jefaturas de las Áreas Naturales Protegidas respecto a:

- Acciones que se van a realizar antes, durante y después de la ejecución del presente Instrumento de Gestión Ambiental.
- Ocurrencia de incidentes o accidentes que se presten durante las actividades en las diferentes etapas del proyecto.
- Temáticas de capacitación al personal de la empresa contratista y/o subcontratista sobre el adecuado manejo ambiental para el buen estado del área natural protegida.
- Facilidades logísticas para el ingreso del personal del ANP al área del proyecto, en cualquier etapa del proyecto, con la finalidad de verificar el cumplimiento de los compromisos ambientales u otra actividad que la jefatura de ANP lo indique.

5.14 Cualquier modificación al presente instrumento de gestión ambiental, deberá ser coordinado con la Autoridad Competente y proceder de acuerdo a las normas legales vigentes.

VI. CONCLUSIONES

6.1 Habiéndose revisado la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Creación del servicio de agua potable rural y creación del servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas en las localidades de El Paraíso, Chorro Blanco y Santa Rosa Puente el Suro distrito de San Andrés de Cutervo de la provincia de Cutervo del departamento de Cajamarca, con CUI: 2576483.

6.2 Por lo expuesto el SERNANP emite la **opinión técnica previa favorable** a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Creación del servicio de agua potable rural y creación del servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas en las localidades de El Paraíso, Chorro Blanco y Santa Rosa Puente el Suro distrito de San Andrés de Cutervo de la provincia de Cutervo del departamento de Cajamarca, con CUI: 2576483”; sin embargo, esta no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar el titular, para realizar sus actividades, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.

VII. RECOMENDACION

- 7.1 Solicitar a la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento la copia de la Certificación Ambiental de aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Creación del servicio de agua potable rural y creación del servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas en las localidades de El Paraíso, Chorro Blanco y Santa Rosa Punte el Suro distrito de San Andrés de Cutervo de la provincia de Cutervo del departamento de Cajamarca, con CUI: 2576483” y documento final integrado del documento ambiental, a fin de ser incluido en nuestro expediente y acervo documentario.

Lima, 06 de junio del 2024



Firmado digitalmente por RABANAL
REYES Hector Hugo FAU
20478053178 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 06.06.2024 09:54:20 -05:00



Firmado digitalmente por VASQUEZ
NAJARRO Anthony FAU
20478053178 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 06.06.2024 10:00:27 -05:00



Firmado digitalmente por TAMARA
MAUTINO Melina Gladys FAU
20478053178 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 06.06.2024 11:09:19 -05:00



Firmado digitalmente por HUAMAN
MENDOZA Deyvis Christian FAU
20478053178 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 06.06.2024 12:16:44 -05:00



“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”

San Isidro, 13 de junio de 2024

CARTA N° 813-2024-VIVIENDA/VMCS-DGAA

Señor
JOSÉ ANTONIO CUBAS VÁSQUEZ
Alcalde
Municipalidad Distrital de San Andrés de Cutervo
Jr. Cesar Vallejo Nro. 311, Cutervo
Cajamarca. -

- Asunto : Evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Creación del servicio de agua potable rural y creación del servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas en las localidades de El Paraíso, Chorro Blanco y Santa Rosa Puente El Suro distrito de San Andrés de Cutervo de la provincia de Cutervo del departamento de Cajamarca, con CUI N° 2576483”.
- Referencia : Oficio N° 082-2024-MDSAC-A
Oficio N° 01624-2024-SERNANP-DGANP-SGD
Hoja de Trámite N° 00046320-2024

Es grato de dirigirme a usted, con relación a su solicitud presentada respecto de la evaluación ambiental de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Creación del servicio de agua potable rural y creación del servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas en las localidades de El Paraíso, Chorro Blanco y Santa Rosa Puente El Suro distrito de San Andrés de Cutervo de la provincia de Cutervo del departamento de Cajamarca, con CUI N° 2576483”.

Al respecto, por la presente cumplimos con notificar la Resolución Directoral por la cual se otorga la Certificación Ambiental al proyecto antes citado; así como el Informe N° 0089-2024-VIVIENDA/VMCS-DGAA-DEIA elaborado por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental de esta Dirección General, para su conocimiento y fines correspondientes.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por: CANCHARI MEDINA
Maribel FAU 20504743307 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2024/06/13 12:40:06-0500

VIVIENDA
MARIBEL CANCHARI MEDINA
Directora General
Dirección General de Asuntos Ambientales
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

MCM/JPCL/jmfg

C.C. Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado

Adj. Oficio N° 01624-2024-SERNANP-DGANP-SGD, y Opinión Técnica N° 0721-2024-SERNANP-DGANP (15 folios)

